

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA NÁRODOHOSPODÁŘSKÁ

Migrace jako nástroj k dosažení dlouhodobé rovnováhy na trhu práce České republiky

The Role of Migration in Achieving the Long-term Equilibrium on the Labour Market in the
Czech Republic

Student: Bc. Jan Šulák

Vedoucí diplomové práce: Ing. Mariola Pytliková, Ph.D.

Ostrava 2014

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra národohospodářská

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Jan Šulák**

Studijní program: N6202 Hospodářská politika a správa

Studijní obor: 6202T027 Národní hospodářství

Specializace: 00 Národní hospodářství

Téma: **Migrace jako nástroj k dosažení dlouhodobé rovnováhy na trhu práce
České republiky**
**The Role of Migration in Achieving the Long-term Equilibrium on the
Labour Market in the Czech Republic**

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Teoretická východiska trhu práce, migrace a vymezení základních pojmů
 3. Ekonometrický model a data
 4. Empirická analýza migrace jako nástroje k nastolení dlouhodobé rovnováhy na trhu práce České republiky
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratek
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

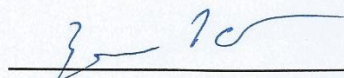
- DEVILLANOVA, Carlo. Interregional migration and labor market imbalances. *Journal of Population Economics*. 2004, vol. 17, iss. 2, pp. 229-247. ISSN 0933-1433.
- FIDRMUC, Jan and Peter HUBER. The Willingness to Migrate in the CEECs Evidence from the Czech Republic. *Empirica*. 2007, vol. 34, iss. 4, pp. 351-69. ISSN 03408744.
- HANČLOVÁ, Jana a kol. *Modelování a klasifikace regionálních trhů práce*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2002. ISBN 80-248-0220-1.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

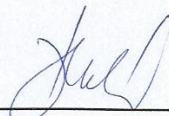
Vedoucí diplomové práce: **Ing. Mariola Pytliková, Ph.D.**

Datum zadání: 22.11.2013

Datum odevzdání: 25.04.2014



doc. Ing. Zuzana Kučerová, Ph.D.
vedoucí katedry

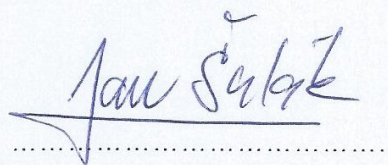


prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně příloh, vypracoval samostatně.

V Ostravě, dne 25. dubna 2014

A handwritten signature in blue ink, reading "Jan Štěrka", written over a horizontal dotted line.

Podpis

Poděkování

Tímto děkuji vedoucí mé diplomové práce, Ing. Mariole Pytlikové, Ph.D., za cenné odborné rady, připomínky a konzultace, které mi v průběhu tvorby práce poskytla. Děkuji také svým rodičům za podporu a zázemí, které mi během studia poskytovali.

Obsah

1	Úvod	5
2	Teoretická východiska trhu práce, migrace a vymezení základních pojmů .	7
2.1	Význam migrace	7
2.2	Definice migrace	8
2.2.1	Migrace dle IOM (International organization for migration)	9
2.2.2	Migrace dle OECD	9
2.2.3	Migrace dle Ministerstva vnitra ČR	9
2.2.4	Migrace dle National Geographic	9
2.3	Typologie migrace	9
2.4	Přehled migračních teorií	11
2.4.1	Neoklasická ekonomie	11
2.4.2	Teorie rodinné migrace	15
2.4.3	Teorie duálního trhu práce	16
2.4.4	Teorie „push and pull“	17
2.4.5	Teorie sítí	18
2.4.6	Teorie světového systému	21
2.4.7	Institucionální teorie	23
2.5	Náklady a přínosy migrace	24
2.5.1	Přínosy migrace	24
2.5.2	Náklady migrace	25
2.6	Migrace a rovnováha na trhu práce	26
2.7	Migrace v empirické literatuře	28
2.7.1	Mezinárodní migrace	29
2.7.2	Meziregionální migrace v ČR	32
3	Ekonometrický model a data	36
3.1	Deskriptivní statistiky proměnných	36
3.1.1	Deskriptivní statistiky migrace	37
3.1.2	Deskriptivní statistiky počtu nezaměstnaných osob	38
3.1.3	Deskriptivní statistiky počtu volných pracovních míst	39

3.1.4	Deskriptivní statistiky míry nezaměstnanosti.....	40
3.1.5	Deskriptivní statistiky průměrných mezd	41
3.1.6	Deskriptivní statistiky celkového počtu obyvatel	42
3.1.7	Deskriptivní statistiky míry urbanizace	43
3.1.8	Vzdálenost a sousedství okresů	44
3.1.9	Shrnutí deskriptivní analýzy	45
3.2	Ekonometrický model	45
3.2.1	Analýza panelových dat	45
3.2.2	Základní model	46
3.2.3	Model fixních efektů	47
4	Empirická analýza migrace jako nástroje k nastolení dlouhodobé rovnováhy na trhu práce České republiky	49
4.1	Determinanty ovlivňující migraci mezi okresy	49
4.2	Odhady regresních modelů	51
4.2.1	Základní modely	51
4.2.2	Modely bez poměru mezd	53
4.2.3	Modely fixních efektů	55
4.3	Zkoumání rovnováhy na trhu práce za pomoci migrace	59
4.4	Souhrn kapitoly a doporučení	62
5	Závěr	63
	Seznam použité literatury	65
	Seznam zkratk	69
	Seznam tabulek	70
	Seznam grafů	71
	Seznam obrázků	72
	Prohlášení o využití výsledků diplomové práce	73
	Seznam příloh	74

1 Úvod

V posledních letech nabývá na významu fenomén migrace, a to nejen migrace mezinárodní, ale také meziregionální. Toto téma je velmi obsáhlé, a podle ekonomické teorie má migrace vliv na rovnováhu na trhu práce, respektive na rovnovážnou mzdu a zaměstnanost. Krátkodobě totiž může docházet k destabilizaci trhu práce, jelikož v krátkém období migranti mohou ubírat pracovní příležitosti původním zaměstnancům a pracovníkům. V delším časovém horizontu by však mělo docházet k asimilaci s původním obyvatelstvem, a trh práce by se tak měl opět dostat v dlouhém období do rovnováhy. Migraci samotnou však ovlivňuje mnoho faktorů, které působí na potenciální migranty buď způsobem, že je přitahují do cílového regionu (v tomto případě okresu), nebo je „vytlačují“ z domovského regionu (okresu). Mezi tyto determinanty patří především mzda, míra nezaměstnanosti, počet obyvatel, míra urbanizace, vzdálenost regionů apod. Rozdíly v těchto ukazatelích pak motivují, či demotivují potenciální migranty k přestěhování se do určité cílové destinace. Jak již bylo uvedeno, v diplomové práci jsou tak tyto faktory zkoumány na datech za jednotlivé okresy České republiky, a to na datech ČSÚ, publikovaných za léta 1993 – 2012, což poskytuje dostatečný počet pozorování, jelikož je zkoumána migrace bilaterální (tzn. z okresu do okresu). V modelech jsou tak zahrnuty veškeré kombinace okresů za uvedená léta.

Pokud se jedná o obsah jednotlivých kapitol, druhá kapitola této práce je věnována teoretickým východiskům migrace, jejích determinant a vlivu migrace na trh práce. Je potřeba říci, že jsou zde uvedena jak východiska migrace meziregionální, tak mezinárodní, jelikož poznatky z oblasti mezinárodní migrace také mohou přispět k objasnění migrace mezi jednotlivými regiony uvnitř jednoho státu. Může se jednat například o využití teorie sítí.

Třetí kapitola této práce je věnována deskriptivním statistikám dat, využívaných v následující kapitole k výzkumu migrace. Je zde také vymezen obecný ekonometrický model, který slouží k odhadům konkrétních modelů vysvětlujících migraci. Jedná se o modelování panelových dat, a tak je zde uveden model základní, i model s fixními efekty, který umožňuje zachytit nepozorované, či nepozorovatelné faktory, jež mohou také migraci a trh práce ovlivňovat.

Čtvrtá kapitola diplomové práce je věnována samotné empirické analýze jak determinant migrace, tak také analýze dlouhodobé rovnováhy na trhu práce v České republice pomocí modelování panelových dat. Rovněž je zde také využívána variabilita jednotlivých determinant.

Cílem této práce je zjistit, jaké ekonomické determinanty přispívají největší měrou k vysvětlení migrace mezi okresy v České republice a jak migrace působí na mzdu a počet nezaměstnaných osob z hlediska rovnovážného stavu na trhu práce v České republice.

2 Teoretická východiska trhu práce, migrace a vymezení základních pojmů

První kapitola diplomové práce je věnována především teoretickému vymezení termínu migrace a také příslušným teoretickým přístupům ekonomických škol k fenoménu migrace.

2.1 Význam migrace

Migrační instinkt je pro povahu člověka typický. Již historicky lidé vyhledávali nové zdroje obživy, pastvin, surovin, i jiné zdroje. Toužili cestovat a poznávat nové oblasti, ale také dobývat a vlastnit. V současnosti však dostalo vnímání migrace nový směr. Pohyby populace jsou významným nositelem informací a především inovací mezi regiony. V posledních dekádách dochází ke vzniku migrace a jejímu masivnějšímu rozšiřování, především díky fenoménu globalizace a provázanosti jednotlivých ekonomik. „Západní“ typ společnosti, charakteristický společenskými vrstvami, stabilním sídlem a stabilní zaměstnaností, je nahrazován typem novým, charakteristickým především mobilitou. Na migraci je možno nahlížet ze dvou pohledů. Prvním z nich je počet obyvatel, kteří se stěhují, což činí cca 3 % světové populace. Jiným pohledem je populace, která nikam nemigruje, a je nazýván „immobility“ paradox. Tento paradox vyvolává řadu otázek. Z jakého důvodu se obyvatelé nepřesunují? Nechtějí se stěhovat, nebo nemohou? Je to proto, že je na místě drží pocit domova, rodinné vazby a kultura? Nebo jim v migraci brání vlastní chudoba či politické a institucionální překážky? Zatímco zboží, kapitál, obchod a média v současnosti volně plynou přes hranice regionů i států, práce – jeden z klíčových výrobních faktorů, nikoliv. Migrace totiž vyžaduje určité náklady, které tvoří určité bariéry. Pracovníci musejí vynakládat výdaje na zajištění informací, získání práce v nové cílové destinaci i opustit své původní zázemí (Ehrenberg a Smith, 2012). Obecně je možno říci, že obyvatelé Severní Ameriky a Evropy jsou mobilnější, jelikož mají relativně dostatek prostředků k tomu, aby migraci uskutečnili. Avšak obyvatelé chudých a lidnatých částí světa, jako například Afriky, Jižní Ameriky či části Asie takovými prostředky nedisponují a právě to tvoří téměř nepřekonatelné bariéry jejich migrace (King, 2012). Borjas (2008) přináší jiné vysvětlení. Uvádí, že obyvatelstvo nemigruje, i když nemusí brát v úvahu náklady psychologického

charakteru, náklady učení se novému jazyku i další bariéry, jelikož provádí kalkulaci přínosů v domácí zemi a potenciální cílové zemi (tato analýza se může samozřejmě týkat i regionů v rámci jednoho státu). Při této kalkulaci potenciální migrant zjišťuje, že přínos z migrace mu nepokryje veškeré náklady spojené s migrací, jejichž významnou složkou jsou náklady obětování svých současných příjmů. Proto lze konstatovat, že potenciální migrant se nerozhoduje pouze podle přímých nákladů na migraci, ale také podle nákladů obětované příležitosti, které způsobují značnou výši celkových nákladů na migraci, a tím i přesah celkových nákladů na migraci nad diskontovanými budoucími příjmy v případě uskutečnění migrace. Proto tedy nedojde k rozhodnutí potenciálního migranta přestěhovat se. Toto vysvětlení souvisí s teorií lidského kapitálu, uvedenou níže v této práci.

Stěhování lidí nabývá v současných podmínkách zvláštního významu. Svět je pomocí hranic rozdělen na jednotlivé státy, které jsou současně národnostně definovanými společenstvy. Existence státních hranic v moderním smyslu slova umožňuje vnímat jejich překračování jako migraci. V současnosti je význam migrace pevně zakotven v geopolitické organizaci světa – mimo jiné také pomocí definice OSN, která jej pojímá jako pobyt osoby v jiném státě, než se narodila, delší než jeden rok (Janků, 2006).

2.2 Definice migrace

Pro pochopení této problematiky je potřeba definovat, co vlastně migrace je. Samotné slovo „*migrace*“ pochází z latinského „*migratio*“, neboli stěhování. Obecně lze říci, že většina vysvětlení termínu migrace se shoduje v tom, že se jedná o pohyb obyvatel z místa na místo. Existuje však velké množství definic, které se v určitých bodech liší. Např. Gottvald (in Hančlová, 2002) uvádí, že geografická, čili prostorová mobilita pracovní síly je obvykle definována jako pohyb pracovníků v určitém prostoru. Pokud společně s touto mobilitou dochází ke změně bydliště, je možno hovořit o **migraci**. Migraci je proto možno vymezit jako jednu z nejvýznamnějších forem geografické mobility, která je spojena se změnou bydliště.

Evropská komise (2012) nevyužívá žádné vlastní definice migrace, nicméně jiné organizace takovéto vysvětlení pojmu používají, a proto jsou uvedeny níže.

2.2.1 Migrace dle IOM (International organization for migration)

Mezinárodní organizace pro migraci (2011) definuje migraci jako pohyb osoby nebo skupiny osob, a to buď přes hranice, nebo v rámci jednoho státu. Jedná se o pohyb obyvatelstva, který zahrnuje jakýkoli druh přesunu osob, a to bez ohledu na jeho délku, složení a příčiny. Zahrnuje také migraci uprchlíků, vysídlených osob, ekonomických migrantů a osob pohybujících se z jiných důvodů, včetně sloučení rodiny.

2.2.2 Migrace dle OECD

OECD (2009) rozlišuje dvě kritéria, podle kterých je migrace, resp. pojem migrant vymezen. Těmito kritérii jsou místo narození a státní příslušnost. Dle prvního kritéria je migrantem osoba, která má trvalé bydliště v dané zemi, nicméně narodila se v zemi jiné. Dle kritéria státní příslušnosti je migrantem osoba, která má cizí státní příslušnost, mohla však být narozena v zemi hostitelské.

2.2.3 Migrace dle Ministerstva vnitra ČR

MVČR (2010) definuje migraci jako přesun jednotlivců nebo skupin obyvatel v prostoru, který je spolu s porodností a úmrtností jedním z nejvýznamnějších faktorů v procesu populačního vývoje a výrazně ovlivňuje společenské a kulturní změny obyvatelstva na všech úrovních. S ekonomickým rozvojem se intenzita migrace neustále zvyšuje.

2.2.4 Migrace dle National Geographic

Migrace obyvatel je pohyb osob z jednoho místa na světě na místo jiné, obvykle přes politické hranice, přičemž na tomto místě má osoba zajištěno trvalé nebo dočasné bydliště. Příkladem dočasného bydlení mohou být sezónní pohyby migrantů – např. zemědělských dělníků. Pokud se lidé stěhují z vlastní vůle, jedná se o migraci dobrovolnou, nebo naopak, pokud jsou k vystěhování nuceni jinými okolnostmi, jedná se o migraci nedobrovolnou (National Geographic, 2005).

2.3 Typologie migrace

Brožová (2012) uvádí, že migraci je možno chápat jako **interregionální** tehdy, probíhá-li uvnitř státu mezi jeho jednotlivými regiony, nebo **internacionální** (tzn.

mezinárodní), pokud probíhá mezi státy. Definuje také pojem **intrakontinentální** migrace, což znamená, že pohyb obyvatel probíhá v rámci států na určitém kontinentu. Význam **interkontinentální** migrace spočívá v tom, že pohyb lidí probíhá mezi jednotlivými kontinenty. Ehrenberg a Smith (2012) uvádějí pojem **vnitřní migrace**, jež je alternativou interregionální migrace a probíhá uvnitř státu.

Migraci lze rovněž členit na následující typy především podle ekologických, ekonomických a sociálněpolitických faktorů (Petersen, 2009):

- primitivní,
- vynucenou,
- násilnou,
- dobrovolnou,
- masovou.

Primitivní migraci je možno chápat jako pohyb jednoduché společnosti hlavně z environmentálních důvodů. Vynucená a násilná migrace spočívá především v působení tlaku státních a sociálních institucí na obyvatelstvo. To může tlaku podlehnout, či nikoliv. Naopak dobrovolná migrace vychází ze svobodného rozhodnutí jednotlivce, či rodiny přestěhovat se. V současné době se migrace stává kolektivním chováním, jelikož migruje stále více lidí, a proto je možno hovořit také o migraci masové.

Borjas (2008) uvádí další dva typy migrace. Pokud se migrant vrátí z hostitelské země zpět do domácí země lze hovořit o migraci **zpětné**. Pravděpodobnost takového návratu je odhadována na 13 %. **Opakovaná** migrace se od zpětné liší tím, že migrant se sice znovu přestěhuje, ale nikoliv do své domovské země – tzn., usídlí se v další hostitelské zemi. Pravděpodobnost opakované migrace je vyšší než u zpětné, a to 15 %.

Mezinárodní organizace pro migraci (2011) navíc uvádí několik dalších typů migrace. **Řízená legální migrace** je pohyb osoby z místa obvyklého pobytu na jiné místo v souladu s platnými zákony a opatřeními, které upravují režim opuštění země a cestování, příjezdu i vstupu do cílové či hostitelské země. **Cirkulární migrace** (někdy také označována jako cirkulační) je definována jako plynulý pohyb lidí mezi státy včetně dočasného i dlouhodobého pohybu, který je prospěšný pro všechny

zúčastněné strany, probíhá-li svobodně podle poptávky po pracovní síle v původní i cílové zemi. **Pracovní migrací** je označován pohyb osob z jednoho státu (regionu) do jiného za účelem získání zaměstnání. Vlády jednotlivých států obvykle upravují pracovní migraci podle vnitřních migračních zákonů. Některé státy také přijímají aktivní roli při hledání pracovních příležitostí pro své občany v zahraničí.

Nicméně klíčovými pojmy jsou **emigrace** a **imigrace**. Emigraci lze vysvětlit jako proces opuštění nebo vystěhování se z domovského státu do státu jiného za účelem usazení. Imigrace je pak jejím opakem – jedná se o proces přistěhování.

Dalším typem migrace může být **migrace dočasná**, která je definována jako taková migrace, kdy migrant již předem ví, či je motivován navrátit se do původní země nebo se přestěhovat do další cílové země. Toto rozhodnutí však také může učinit při pobytu v nové (cílové) destinaci (European migration network, 2011).

Definice **rodinné migrace** předpokládá, že rozhodnutí přestěhovat se nečiní pouze jednatel, ale musí brát v úvahu také potřeby členů své rodiny. Pokud totiž najde takovýto jedinec práci v cílové destinaci, práci zde nemusí nalézt ostatní členové rodiny a záleží tak na budoucích diskontovaných příjmech všech členů domácnosti (Ehrenberg a Smith, 2012). Tato definice je základem teorie rodinné migrace, která bude rozebrána v kapitole 2.4.2.

2.4 Přehled migračních teorií

Je potřeba říci, že s teoriemi migrace je nutno pracovat, stejně jako je důležité vytvářet si přehled o jejich vývoji a znát okolnosti jejich vzniku (časový i prostorový kontext, tendence vědeckého bádání apod.). Teorie se významnou měrou promítá v praktickém výzkumu migrace obyvatelstva i migrační politiky. Lze na ně navazovat, inspirovat se jimi, rozvíjet je i vytvářet nová pojetí (Stojanov a Gladišová, 2011).

2.4.1 Neoklasická ekonomie

Massey et al. (1993) rozděluje přístupy neoklasické ekonomie na dva směry. Jedná se o makroekonomický a mikroekonomický proud.

a) Makroekonomický přístup

Tato teorie je pravděpodobně nejstarší a nejlépe známou teorií vysvětlující pracovní migraci v procesu ekonomického rozvoje. Podle tohoto směru je mezinárodní migrace zapříčiněna rozdíly v nabídce a poptávce po práci. Země, která je lépe vybavena pracovní silou nežli kapitálem, má nižší rovnovážnou tržní mzdu, oproti zemi, která je kapitálem vybavena lépe (ekonomika této země je pak charakteristická vyšší tržní rovnovážnou mzdou). Výsledkem rozdílnosti výše mezd v uvedených zemích je migrace pracovníků ze země s nízkou mzdou do země se mzdou vyšší. Odlivem pracovníků ze země s nízkou mzdou dochází k úbytku pracovní síly a k nárůstu mzdy. Zcela opačná situace nastává v ekonomice lépe kapitálově vybavené – dojde k přílivu pracovní síly a tím k poklesu tržní mzdy, z čehož vyplývá, že migrace vede k rovnovážnému stavu.

Přitom také nemůže být opomenut tok kapitálu. V ekonomice, kde je kapitálu nedostatek, je vysoká i jeho cena a kapitál „teče“ z kapitálově vybavené země do země lépe vybavené pracovní silou. Tento tok zahrnuje také lidský kapitál – vysoce kvalifikované pracovníky, kteří za své dovednosti dostanou zapláceno více než v domovské ekonomice. Je nutno dodat, že tok lidského kapitálu musí být důsledně oddělen od toku pracovní síly. Makroekonomický pohled neoklasické ekonomie na migraci poskytuje její poměrně jednoduché vysvětlení. Má však také některá omezení a předpoklady:

- migrace pracovní síly je zapříčiněna rozdíly ve mzdách mezi zeměmi;
- pokud dojde k vyrovnání mzdových sazeb mezi zeměmi, nebude docházet k migraci pracovní síly;
- mezinárodní toky lidského kapitálu (vysoce kvalifikovaných pracovníků) odpovídají návratnosti lidského kapitálu, což nemusí odpovídat celkové aktuální mzdové sazbě oproti nízko kvalifikovaným pracovníkům;
- trhy práce jsou hlavními mechanismy, kterými je migrace determinována, ostatní trhy nemají na migraci tak velký vliv;
- možnosti vlád ovlivňovat migrační toky spočívají v regulování či ovlivňování trhů práce ve své ekonomice.

b) Mikroekonomický přístup

Tento mikroekonomický model je modelem individuální volby. Vystupují zde racionálně uvažující aktéři, kteří se rozhodli migrovat, jelikož je k tomu vede kalkulace přínosů a nákladů, kdy očekávají pozitivní čistou návratnost (obvykle peněžní) z migrace. Na migraci je nahlíženo jako na formu investice do lidského kapitálu. Lidé se rozhodnou přestěhovat se tam, kde budou produktivnější vzhledem ke svým schopnostem, ale dříve, než tak učiní, jsou nuceni zvažovat náklady, které musejí na přestěhování vynaložit. Takovými náklady mohou být náklady na cestování, náklady hledání práce v nové zemi (regionu), úsilí věnované učení se novému jazyku, náklady na adaptaci v nové zemi či zpřetrhání původních sociálních vazeb a tvorbu vazeb nových. Potenciální migranti odhadují náklady a přínosy přestěhování. Příjmy jsou odhadovány pomocí diskontovaných očekávaných příjmů v budoucnu, odpovídajících dovednostem a zkušenostem potenciálních migrantů v nové zemi, a jejich vynásobením pravděpodobností nalezení práce v nové destinaci a pravděpodobností vylučující vyhoštění ze země. Od těchto příjmů je ještě nutno odečíst současné příjmy v domácí zemi násobené pravděpodobností nalezení zaměstnání v domácí zemi (tzn. alternativní náklady). K migraci dojde tehdy, pokud jsou od těchto očekávaných diskontovaných pravděpodobných příjmů odečteny výše uvedené náklady. Tento postup lze vyjádřit pomocí následující rovnice.

$$ER(0) = \int_0^n [P_1(t)P_2(t)Y_D(t) - P_3(t)Y_0(t)]e^{-rt} - C(0) \quad (2.1)$$

Zdroj: Massey et al., 1993.

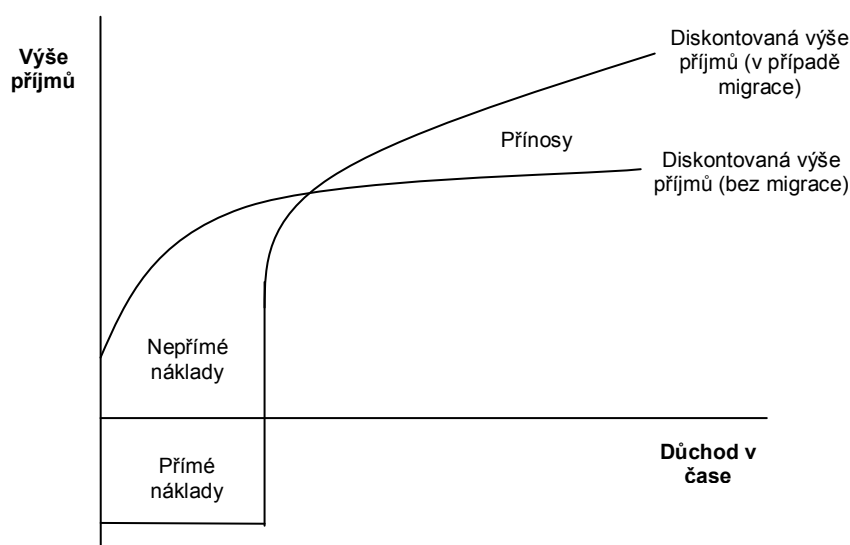
kde:

$ER(0)$ je očekávaný čistý výnos migrace vypočtený bezprostředně před odjezdem v čase 0, t je čas, P_1 je pravděpodobnost vyhnutí se vyhoštění z cílové destinace, P_2 je pravděpodobnost získání zaměstnání v cílové destinaci, Y_D je očekávaný výdělek v cílové destinaci, P_3 je pravděpodobnost zaměstnání v domovské destinaci, Y_0 je výdělek v domovské destinaci, r je diskontní faktor a $C(0)$ je součet všech nákladů souvisejících s migrací (zahrnuje i psychologické náklady).

Tento přístup je také označován jako model lidského kapitálu. Podle Hickse (1932, cit. dle Borjas, 2008) jsou rozdíly v čistých ekonomických přínosech, především rozdíly ve mzdách, hlavní příčinou migrace. Tato hypotéza je využívána téměř ve všech analýzách migračních toků. Pracovník rozhodující se o migraci zvažuje veškeré alternativy a příležitosti zaměstnání na všech potenciálních trzích práce. Pro zjednodušení se však předpokládá, že existují pouze domácí a cílový trh práce. Počítá se zde i s již zmiňovanými náklady na dopravu, psychologickými náklady apod. Jak již bylo uvedeno, pracovník od čisté současné hodnoty příjmů v cílové ekonomice odečte čistou současnou hodnotu příjmů ve své domácí ekonomice a výši nákladů na migraci. Na základě toho pak učiní rozhodnutí, zdali migrovat (v případě, že vypočtená hodnota bude kladná). Je možno konstatovat, že stejně jako každá teorie lidského kapitálu, tak i rozhodování o migraci dle této teorie, je provázeno porovnáváním čistých současných hodnot příjmů, a nákladů. Pracovník se tak tímto způsobem snaží maximalizovat své životní příjmy.

Vysvětlení poskytuje také obrázek č. 2.1. Jednotlivec či domácnost se rozhodnou migrovat, jakmile křivka jeho diskontovaných příjmů v případě migrace protne křivku diskontovaných příjmů bez migrace. V průsečíku křivek je situace indiferentní.

Obrázek 2.1: Model lidského kapitálu



Zdroj: Kaczor, 2011; vlastní zpracování.

2.4.2 Teorie rodinné migrace

Teorie rodinné migrace je alternativou k neoklasickým modelům vysvětlujících migraci. Tato teorie nahlíží na migraci nikoliv z pozice jednotlivce, ale v širším společenském kontextu – o migraci nerozhoduje pouze jednatel, ale celá rodina či domácnost. Umožňuje tak zahrnutí i jiných faktorů pro rozhodování, než je pouze velikost diskontovaného budoucího příjmu (de Haas, 2007).

Jak je uvedeno výše, rozhoduje-li se o migraci jednatel, činí tak na základě výše budoucích čistých diskontovaných příjmů. Aby migraci uskutečnil, musejí být tyto příjmy kladné. Pokud se takto rozhoduje rodina či domácnost, bude migrovat pouze v případě, kdy součet všech diskontovaných příjmů všech členů domácnosti bude kladný. Zde však platí, že diskontované příjmy rodiny rostou pomaleji, než náklady spojené s migrací (což závisí na početnosti rodiny – především počtu dětí). Zkoumání migrace z tohoto pohledu pozbývá na významu tehdy, skládá-li se domácnost (rodina) pouze z jednoho člena. Lze tak konstatovat, že více početné rodiny mají menší sklon k migraci, než rodiny a domácnosti bez dětí. Pokud jsou však v rodině děti přítomny, je významným faktorem při rozhodování o migraci také jejich docházka do školy a především náklady na ni tak, aby si to mohla rodina dovolit. To také může rozhodnout o výběru cílové lokality (Mincer, 1977). Migrace tak není dle této teorie pouze způsobem, jak maximalizovat příjem rodiny, nýbrž se jedná o rodinnou strategii minimalizace rizik, jelikož rodiny mohou migrovat i v případě, kdy neexistují mzdové rozdíly mezi zeměmi (ekonomikami). Podněty pro migraci mohou existovat, především pokud existují na ostatních trzích výchozí ekonomiky různé distorze. Může se jednat například o trh kapitálu, kde jsou nedostatečně chráněny úspory. Je nutno říci, že z tohoto důvodu mohou vlády nepřímo ovlivňovat migraci pomocí podmínek vytvářených na ostatních trzích své ekonomiky (Kaczor, 2011).

Pokud se jedná o tuto teorii, je nutno ještě zmínit tzv. **princip relativního nedostatku**. Dle uvedeného přístupu pocítuje relativní nedostatek domácnost, která je relativně chudší než jiná domácnost. Tzn., nemůže si dovolit spotřebovávat takové statky, služby či jejich množství jako domácnost, se kterou se porovnává. Proto lze konstatovat, že taková domácnost je více náchylná k migraci, od níž si slibuje zvýšení svých příjmů a tím i „nápravu“ této situace. K rozhodnutí migrovat tak dojde tehdy, zvýší-li daná domácnost svůj příjem vzhledem k jiným domácnostem. Zde je

však potřeba rozlišovat mezi krátkým a dlouhým obdobím. V krátkém období totiž porovnávání probíhá mezi migrující domácností a domácností v původní zemi. Avšak v dlouhém období je nalezena jiná referenční domácnost, což může znamenat jak zvýšení, tak i snížení rozdílů mezi těmito porovnávanými domácnostmi.

Lze říci, že nejbohatší domácnosti v ekonomice nejsou podle tohoto principu k migraci náchylné, naopak chudší mají za jinak nezměněných okolností nejvyšší sklon k migraci. Zvláštním případem jsou nejchudší obyvatelé. Tito jsou totiž zvyklí snášet i enormní chudobu. Může tak dojít i k případu, kdy dokonce spolu s poklesem příjmů klesá i jejich sklon k migraci. Obecně lze říci, že podle tohoto přístupu roste sklon k migraci s klesajícím uspokojováním potřeb domácností a naopak (Stark a Yitzhaki, 1988).

2.4.3 Teorie duálního trhu práce

Na rozdíl od předchozích modelů, které byly modely reálné volby, shledává model duálního trhu práce hlavními příčinami k migraci rozhodnutí tvořená jednotlivci a tvrdí, že migrace je důsledkem vnitřních mzdových požadavků v moderních ekonomikách, které jsou charakteristické tzv. rozdvojeným (duálním) trhem práce. Primární sektor je typický kvalifikovanou pracovní silou, vysokými mzdami a poměrně stabilní poptávkou po práci. Naopak sekundární sektor trhu práce je charakteristický nízkými mzdami, nestabilními pracovními podmínkami a pracovní smlouvy jsou zde často uzavírány na dobu určitou. Dle této teorie je migrace způsobena trvalou poptávkou po práci přistěhovalců, která je nedílnou součástí ekonomické struktury vyspělých zemí. Obyvatelstvo k migraci tudíž nevedou podmínky a situace v domácí ekonomice, nýbrž v ekonomice cílové (Massey et al., 1993).

Je nutno předpokládat, že v primárním sektoru trhu práce je vyplácena vyšší než tržní mzda, která by odpovídala mezní produktivitě práce zaměstnanců v tomto sektoru. V sekundárním sektoru je naopak vyplácena mzda rovna mezní produktivitě práce zde pracujících obyvatel. To je také jeden z důvodů, proč se domácí obyvatelstvo snaží uplatnit v primárním sektoru a práci sekundárního sektoru přenechává imigrantům. Duální trh práce nemusí vždy vzniknout v podmínkách celé ekonomiky, ale dokonce pouze v podmínkách jedné firmy, kdy „jádro“ firmy tvoří kvalifikovaní pracovníci a na ostatní méně kvalifikované práce si firma najímá pracovníky například sezónně, na dobu určitou apod. (Kaczor, 2011).

2.4.4 Teorie „push and pull“

Push and pull modely dominovaly migračnímu myšlení v polovině dvacátého století a odrážejí základní paradigma neoklasické ekonomie, založené na principu maximalizace užitku, racionální volbě, faktoru cenových rozdílů mezi zeměmi a mobility práce. Jak již bylo uvedeno v předchozích kapitolách, z makroekonomického hlediska je migrace výsledkem nerovnoměrného prostorového rozložení pracovní síly ve vztahu k jiným výrobním faktorům – především kapitálu. Migrace tak probíhá směrem od ekonomik s nízkou mzdou do ekonomik, kde je úroveň mzdy vyšší (King, 2012).

Podle této teorie migrace potenciální migranti zvažují různorodé alternativy a vybírají si k usídlení zemi, která jim poskytuje nejlepší příležitosti. Migrační toky do vybrané země tak závisí na souhrnu relevantních faktorů výchozí země, cílové země a samozřejmě i na charakteristikách samotných migrantů. Pro zkoumání migrace z tohoto pohledu jsou využívány různé modely, do kterých jsou zahrnovány proměnné, mající vliv na velikost a strukturu migračních toků. Je možno říci, že změny ekonomické aktivity, povahy vládní imigrační politiky i politické orientace země mají relativní dopady na migraci populace (Karemera, 2000).

Karemera (2000) uvádí, jaké konkrétní faktory migraci ovlivňují. Významnou roli hraje i u této teorie vzdálenost cílové a původní destinace. S růstem vzdálenosti obou oblastí klesá sklon k migraci proto, že na překonání větší vzdálenosti je nutno vynaložit vyšší náklady. To podporuje neoklasické tvrzení o prostorové rovnováze. Z hlediska velikosti populace záleží na tom, zda se jedná o velikost populace ve zdrojové či cílové zemi. Je možno říci, že vyšší početnost obyvatel ve zdrojové destinaci pozitivně působí na migrační toky a jejich zvyšování. Nicméně migrační toky do cílové země budou nižší, pokud je zde vyšší počet obyvatel. Pokud se týká výše důchodu, lze konstatovat, že migrační toky jsou na důchod a také ekonomickou úroveň citlivé. Výše důchodu a ekonomické úrovně má pozitivní vliv na migrační toky tehdy, jestliže dochází k dosažení vyšší ekonomické úrovně v cílové zemi (pull efekt). Naopak pokud se ekonomická úroveň zvyšuje v domovské zemi, má na migraci negativní vliv.

Míra inflace má na migraci také vliv, a to negativní. V původní zemi není až tak významný, avšak v zemi, kde se hodlá migrant usadit, je míra inflace aspektem, jenž

negativně ovlivňuje migrační toky směřující do této země, jelikož zde budou s největší pravděpodobností vyšší životní náklady, indikuje problémy v ekonomice a jsou také očekávány vyšší náklady na dopravu. Z hlediska míry nezaměstnanosti je možno konstatovat, že její vysoká míra v domácí ekonomice zapříčiňuje zvýšení migračních toků do jiných zemí (push efekt). Pokud potenciální migrant zvažuje rozhodnutí o přestěhování, bude jej vysoká míra v cílové zemi odrazovat od rozhodnutí přestěhovat se právě tam.

Dalším faktorem je přístup k finančním zdrojům, např. úvěrům a možnost využívat různé ekonomické příležitosti. Pokud má potenciální migrant možnost uplatnění a využití příležitostí ve své domácí ekonomice, jeho sklon k migraci se snižuje. Naproti tomu pokud v cílové zemi dochází ke zlepšování dostupnosti finančních zdrojů, má tato zvyšující se dostupnost peněžních zdrojů pozitivní vliv na migraci do země.

Podle Karemery (2000) však migraci ovlivňují také neekonomické faktory, jako jsou například občanské svobody, politická práva a politická stabilita země. Na tyto faktory lze také nahlížet z pohledu původní a cílové země. V oblastech, kde jsou tyto svobody a práva omezovány, dochází k nárůstu migrantů odcházejících z této země do jiné, cílové destinace, kde tato práva a svobody nejsou porušovány a je zde stabilnější politické prostředí.

Nelze také opomenout vliv migrační politiky. Zde záleží na cíli této politiky – v případě, že je cílem zamezení přílivu migrantů do ekonomiky, má tato politika silný negativní vliv na migrační toky směřující do země, kde je tento typ politiky uplatňován. Pokud je migrační politika liberálnější, má na migraci do ekonomiky, kde je uplatňována, pozitivní vliv.

Lze říci, že mezi push faktory, které obyvatele „nutí“ opustit domovskou ekonomiku, jsou řazeny především ekonomické, sociální a politické problémy. Mezi pull faktory jsou mimo výše uvedených řazeny také kvalita podmínek k životu a možnost seberealizace.

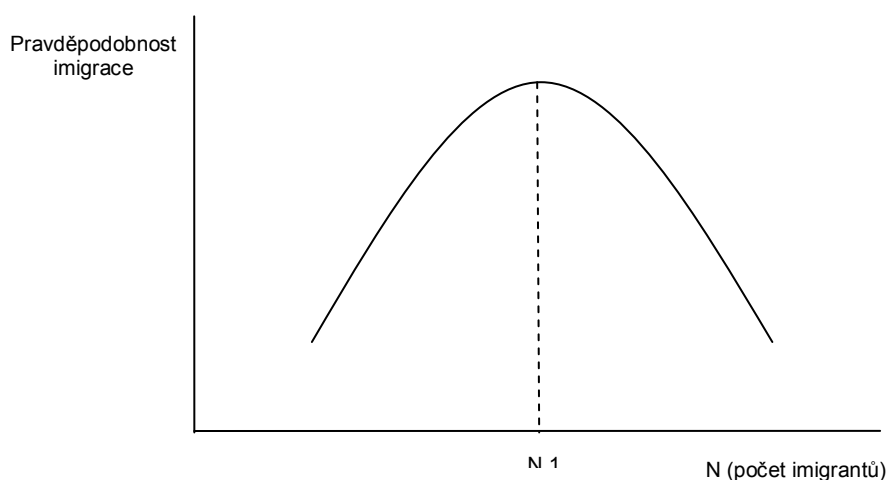
2.4.5 Teorie sítí

Podle této teorie první pracovníci, kteří migrují za prací do cizího regionu, nemají dostatek informací o zdejším trhu práce a také ještě nemají navázány žádné

společenské vazby v zemi (regionu), kam hodlají přesídlit. Je nutno říci, že tak čelí tlaku vysokých nákladů a především rizikům plynoucích z migrace. S vyšší intenzitou migrace ze stejného výchozího regionu jsou tyto náklady (finanční i psychické) snižovány, jelikož zde migranti lépe navazují vztahy či lépe získávají informace. To v konečném důsledku zvyšuje očekávaný budoucí čistý příjem z migrace a tím i pravděpodobnost následné migrace z domovské země (regionu) do cílového regionu (Bauer et al., 2000).

Počet imigrantů v dané zemi má jak příznivé, tak nepříznivé důsledky. Pokud například roste počet imigrantů se stejnou kvalifikací, dovednostmi či zkušenostmi v zemi s vyšší mzdou, dochází k nárůstu konkurence na trhu práce a tím ke snižování mezd. To může mít negativní vliv na další migraci do tohoto regionu. Dalším negativním faktorem může být to, že současně s poklesem mezd v cílové zemi rostou mzdy v domovské zemi. Hlavním důvodem je snižování nabídky pracovní síly, což snižuje očekávané příjmy z migrace. Proto je nutno konstatovat, že nejprve převládají pozitivní efekty z migrace, nicméně poté začnou převažovat efekty negativní, což je zobrazeno v obrázku 2.2. Celkový efekt migrace tak má tvar obráceného písmene „U“, který vyjadřuje vztah mezi pravděpodobností migrace a počtem imigrantů v cílové zemi. Od vrcholu této křivky (v obrázku N1) klesá pravděpodobnost migrace do země současně s nárůstem počtu imigrantů v této zemi. Tato teorie samozřejmě platí jak pro země, tak pro regiony.

Obrázek 2.2: Teorie sítí



Zdroj: Kaczor, 2011; vlastní zpracování.

Je nutno konstatovat, že popsany efekt je velmi důležitý pro fungování této teorie, jelikož by bylo nerealistické předpokládat, že by migrace probíhala po nekonečně dlouhou dobu a docházelo tak ke stěhování celých národů (Kaczor, 2011).

Jak již bylo uvedeno, migrační náklady jsou determinovány celou řadou faktorů. Největší bariérou z hlediska migrace jsou obvykle náklady na přepravu, které samozřejmě narůstají spolu s rostoucí vzdáleností výchozího a cílového regionu. Nicméně díky změnám a zlepšování komunikačních technologií, internetu, pokračující globalizaci ekonomik a stále se snižujícím přepravním nákladům dochází také ke snižování nákladů na migraci. Kromě výše uvedených nákladů jsou významnými bariérami migrace také bariéry jazykové, které znesnadňují uplatňování znalostí a dovedností cizího pracovníka na novém trhu práce. Významným prvkem jsou i zmíněné migrační sítě (např. síť rodiny, přátel i obyvatel ze stejné země původu), které hrají velmi významnou roli při snižování psychických nákladů migrace. Tyto sítě poskytují migrantům nezbytnou pomoc i informace, a usnadňují tím adaptaci nových imigrantů v novém prostředí. Záleží však také na ostatních faktorech specifických pro cílovou destinaci, jako například na imigračních zákonech a omezeních úvěrového trhu apod. (Adsera a Pytliková, 2012).

Welfare magnet

Borjas (1994) uvádí, že debata o migraci je také věnována otázkám přizpůsobení imigrantů v nové zemi, jejich účasti na programech veřejné a sociální podpory a také tomu, zdali neubírají pracovní příležitosti zaměstnancům z řad původních obyvatel. V dřívější době měly domácnosti imigrantů přibližně stejný sklon k čerpání těchto programů, jako domácnosti původní. Je však potřeba konstatovat, že participace imigrantů na pobírání podpor a služeb sociálního systému se v čase mění. Borjas (1994) tuto situaci ilustruje na případu Spojených států.

Kupříkladu v roce 1970 pobírali imigranti ve Spojených státech dokonce méně dávek a podpor nežli domácí obyvatelstvo. V roce 1990 již účast imigrantů na programech podpory přesahovala toto čerpání domácích obyvatel o téměř dva procentní body. Je tak možno konstatovat, že novější vlny imigrantů se účastní veřejné podpory více, nežli vlny starší, což může motivovat další obyvatelstvo

k migraci do této cílové země. Existují tak dva klíčové důvody, které zapříčiňují nepřiměřený nárůst účasti domácností imigrantů na peněžních dávkách. Prvním z důvodů může být to, že starší vlny imigrantů se více obávaly situace, že jim nebude uděleno státní občanství, pokud budou závislé na peněžních dávkách, a tudíž se snažily více pracovat. Druhým důvodem je s velkou pravděpodobností poskytování lepších informací od starších migrantů, žijících v cílové zemi po delší dobu, migrantům novým, či obyvatelům ve zdrojové zemi, o formách a výši těchto podpor v cílové zemi (regionu). Záleží také na tom, ze které zdrojové země imigranti přicházejí.

Tato situace je vysvětlována na příkladu dvou zemí s rozdílnou úrovní peněžních dávek. Potenciální migranti učiní své rozhodnutí přestěhovat se, pokud peněžní dávky v cílové zemi převýší výši příjmů (odměn za práci, či peněžních dávek) potenciálních migrantů v zemi domovské.

Nejvyšší sklon k účasti na různých druzích podpor však mají uprchlíci a nelegální migranti, kteří mají snazší přístup k širokému spektru služeb a dávek. Nicméně legální migranti a původní obyvatelé takovéto možnosti nemají. Proto je třeba konstatovat, že příliš štědré sociální systémy mohou způsobovat značný nárůst migrace do cílové země (regionu), kde jsou takové systémy, nejen migrantům, ale i původním obyvatelům, nabízeny a působí jako tzv. „welfare magnet“ (Borjas, 1999).

2.4.6 Teorie světového systému

Řada teorií zabývajících se migrací nevychází pouze z rozdílnosti mezi dvěma ekonomikami, ale také ze struktury světového trhu. Podle této teorie dochází k pronikání kapitalistických ekonomických vztahů do periferních „nekapitalistických“ ekonomik a tím vzniká mobilní část populace, která má vyšší sklony k migraci do jiné země (regionu). Majitelé a manažeři velkých podniků ve snaze dosáhnout vyšších výnosů a zisků přesunují tyto podniky do chudých periferních ekonomik, kde jsou obvykle k dispozici levnější pozemky, nerostné suroviny, materiál i pracovní síla. V minulosti byl tomuto pronikání nápomocen koloniální systém, který však zvýhodňoval vyspělé ekonomiky oproti periferním. V současnosti je toto pronikání možné především díky nadnárodním korporacím, které poptávají výrobní faktory, a „nekoloniální“ vládám, které těmto korporacím nabízejí své národní zdroje. Podle teorie světového systému je tak migrace přirozeným následkem narušení

a dislokací, které se nevyhnutelně vyskytují v procesu tržního vývoje ekonomiky, jelikož lidé vždy vyhledávali a vyhledávají nové příležitosti. Lze říci, že půda, suroviny a pracovní síla se dostávají pod vliv a kontrolu trhů a jejich využívání tak generuje migrační toky, z nichž některé vedou do zahraničí.

a) Půda

Za účelem dosahování co největších zisků z disponibilních zemědělských zdrojů (půdy) soutěží podnikatelé v zemědělství na globálních komoditních trzích. Nicméně mechanizace výroby, pěstování modifikovaných plodin a aplikace průmyslově vyráběných vstupů jako jsou hnojiva, insekticidy apod. spolu s mechanizací zemědělské výroby snižují potřebu lidské práce a vede k propouštění zaměstnanců v zemědělství. Pomocí takové výroby je dosahováno vysokých výnosů při nízkých jednotkových cenách a tím dochází k eliminaci tradičních ekonomických vztahů. Tato situace nutí malé zemědělce, kteří nedisponují takovými prostředky, k migraci na jiné trhy – jinými slovy, všechny tyto síly přispívají k vytlačení mobilní pracovní síly ze země a narušují tradiční způsob zemědělství v původní zemi (regionu).

b) Suroviny

Těžba surovin, které jsou prodávány na světových trzích, vyžaduje metody, které jsou také závislé na placené práci. Bývalým rolníkům, kteří se přesunuli ze zemědělství na tento trh, a tím pádem i původním zaměstnancům v průmyslovém odvětví jsou nabízeny nižší mzdy, což způsobuje odliv těchto původních zaměstnanců v odvětví průmyslu. Nízké mzdy podkopávají tradiční formy společenské organizace založené na vzájemnosti a pevných sociálních vztazích a vytvářejí počátky nového stadia společnosti na základě pojetí individualismu, soukromého zisku a sociální změny. Uvedené trendy tak podporují geografickou mobilitu pracovní síly v rozvojových oblastech, často i s mezinárodním přesahem.

c) Pracovní síla

Firmy z vyspělých ekonomik vstupují do rozvíjejících se zemí, aby zde vytvořily své pobočky a montážní závody, které využívají nízkých mzdových sazeb, často v průmyslových zónách, vytvořených státem. Poptávka po práci průmyslových

dělníků posiluje místní trhy práce a oslabuje tradiční pracovní vztahy. Mnoho poptávané práce se týká žen, nicméně feminizace pracovní síly v konečném důsledku omezuje pracovní příležitosti mužů. Je nutno konstatovat, že tato situace platí především pro rozvojové ekonomiky. Práce v továrnách je však velmi náročná a špatně placená, proto mají ženy tendenci pracovat pouze po několik let. Poté odcházejí hledat nové pracovní příležitosti.

Provoz továren se zahraniční majetkovou účastí v periferních regionech vytlačuje původní zemědělské hospodaření. Výsledkem je vytvoření populace, která je sociálně a ekonomicky vykořeněna a je náchylná k migraci. Stejně ekonomické procesy, které v periferních ekonomikách tvoří migranty, je také přitahují do ekonomik rozvinutých. Obyvatelé, vysídlení z venkova procesem pronikání na průmyslový trh, se přesouvají do měst, což vede k urbanizaci rozvojových zemí a někteří z nich musí nevyhnutelně přesídlit do zahraničí, jelikož proces globalizace vytváří materiální a také ideologické vazby v regionech (zemích) lépe vybavených kapitálem. Zahraniční investice, které jsou hlavním podnětem ekonomické globalizace, tak svými vlastnostmi vytváří silnou poptávku po práci imigrantů a motivují obyvatelstvo migrovat (Massey et al., 1993).

2.4.7 Institucionální teorie

Massey et al. (1993) uvádí, že podle této teorie vznikají instituce a dobrovolné organizace, které se snaží uspokojovat poptávku tvořenou nerovnostmi mezi velkým počtem lidí vstupujících do kapitálově bohatých zemí a omezeným počtem pracovních míst, které tyto země poskytují. Vzhledem k tomu, že může docházet k vytvoření černého trhu, který poskytuje poměrně výhodné podmínky pro podnikatele a vede k sociálnímu vyloučení imigrantů, vznikají právě tyto dobrovolnické a neziskové organizace, jejichž cílem je obvykle prosazování práv migrantů a zlepšení zacházení s nelegálními imigranty. Je potřeba dodat, že někteří podnikatelé a nelegální organizace, působící na černém trhu, poskytují velkou škálu nelegálních služeb pro migranty, jako je například nezákonný převoz osob přes hranice do cílových zemí, padělání dokladů a víz, dohody o sňatku mezi imigranty a občany cílové země či poskytování úvěrů apod. Naopak humanitární organizace poskytují imigrantům poradenství, informace o trhu práce, pomoc při získávání legálních dokladů a umožňují jim tak izolovat se od skupin na černém trhu.

Je však třeba konstatovat, že nadměrné působení takovýchto humanitárních organizací, které imigranty chrání, vede k eliminaci původních příčin, kvůli kterým se obyvatelstvo rozhoduje, zdali bude migrovat, či nikoliv, a migrační toky se stávají stále více institucionalizovanými.

2.5 Náklady a přínosy migrace

Jak již bylo uvedeno v předchozích podkapitolách, z migrace plynou nejen přínosy, ale také náklady. Proto je potřeba zmínit je podrobněji, čemuž jsou věnovány následující odstavce.

2.5.1 Přínosy migrace

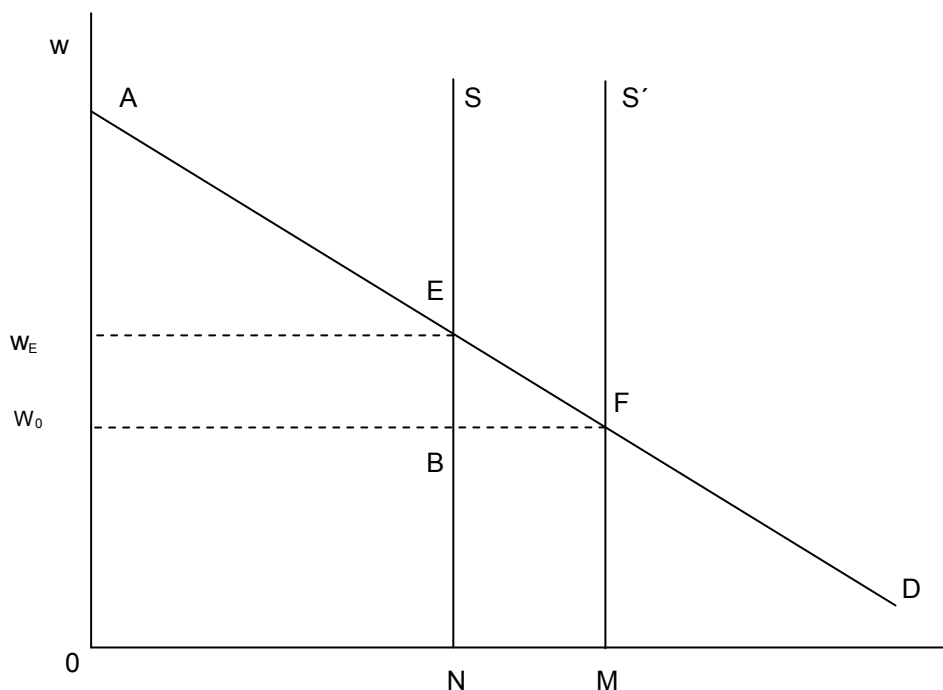
Brožová (2012) uvádí, že z migrace plynou člověku určité výnosy. Ty mohou mít podobu vyššího výdělku, ale i jiné výhody, jako jsou například lepší pracovní podmínky, vyšší společenská prestiž profese, možnost kariérního růstu, získání odborného uznání, znalost cizího jazyka, kvalitnější sociální infrastruktura atd. Jako výnosy z migrace lze také definovat dosažení vyšší životní úrovně nebo preferovaného způsobu života či preferované politické, kulturní, náboženské či environmentální prostředí.

Migrace však nepřináší výnosy pouze jednotlivcům či domácnostem. Z makroekonomického hlediska také ovlivňuje produkt a jeho rozdělování v regionu, kam migranti přicházejí. Model je uveden v následujícím obrázku 1.3. Pro tento model je nutno předpokládat dokonale neelastickou nabídku práce (N – počet domácích pracovníků). Budou-li imigranti dokonalými substituty domácích pracovníků, pak ceteris paribus dojde ke zvýšení nabídky práce a ke snížení mzdové sazby.

Jak je patrné z obrázku 2.3, hodnota produktu se vlivem imigrace zvýší z $OAEN$ na $OAFM$. Celkové zvýšení produktu vlivem imigrace je vymezeno body $NEFM$ a celkový objem mezd vyplacený pracovníkům – imigrantům je zobrazen plochou $NBFM$. Přínos imigrantů k produktu, který však nedostali zaplacen mzdou, je vymezen plochou trojúhelníka EFB a je nazýván **imigračním přebytkem**. Jelikož tržní mzda se rovná produktivitě práce posledního přijatého pracovníka, vytvořený

produkt se zvýší více, než jsou celkové náklady na zaměstnání imigrantů (tzn. jejich mzdy).

Obrázek 2.3: Imigrační přebytek



Zdroj: Brožová, 2012; vlastní zpracování.

Současně také dojde k redistribuci produktu mezi vlastníky práce a kapitálu. Původní domácí pracovníci přicházejí o hodnotu vymezenou plochou $w_E w_0 EB$ (ztráta vlastníků práce), a spolu s imigračním přebytkem budou náležet vlastníkům kapitálu.

2.5.2 Náklady migrace

Náklady migrace nejsou pouze náklady explicitními, tzn. například náklady na přesun lidí či jejich majetku, náklady na informace – jaká je výše daní v cílové zemi, zjišťování legislativních bariér, jaké je v cílové zemi pracovní zákonodárství, míra nezaměstnanosti, sociální síť, politická situace, zdali existuje diskriminace na trhu práce, a dále náklady na hledání a získání nového pracovního místa.

Je nutno také brát v úvahu náklady obětované příležitosti, mezi něž patří například obětované příjmy v domácí zemi (regionu), ztráty příjmů v období transferu, nižší výdělek během doby zapracování na novém pracovním místě. Nákladem

v tomto případě může být i ztráta specifických znalostí (znalost konkrétní firmy, preference a návyky zákazníků apod.).

Při přestěhování do kapitálově bohatší země migranti také musejí počítat s vyššími životními náklady, kterými mohou být vyšší náklady na bydlení, vyšší ceny zboží a služeb apod. Zmíněny již byly také náklady psychické, které jsou spojeny se ztrátou domova, rodiny i přátel. Je možno konstatovat, že tento druh nákladů je vyšší u migrantů vyššího věku, jelikož jsou více vázaní na domov, než mladší lidé.

Migrace také přináší rizika, kterým se riskaverzní lidé rádi vyhnou, či věnují další náklady na získávání dodatečných informací, aby toto riziko snížili (Brožová, 2012).

2.6 Migrace a rovnováha na trhu práce

Borjas (2008) uvádí, že debaty ohledně migrace jsou nejvíce věnovány dopadům na trh práce domácích (původních) pracovníků. Tyto dopady lze vysvětlit pomocí jednoduchého modelu, kdy se předpokládá, že imigranti a „domácí“ pracovníci jsou dokonalými **substituty**. Jinými slovy, jsou vybaveni shodnými dovednostmi a „soutěží“ o stejný typ práce. Je však potřeba rozlišit dopady imigrace na trh práce v krátkém a dlouhém období.

Důležitým předpokladem tohoto modelu je, že kapitál je v krátkém období neměnný – fixní. Jakmile dojde k přílivu imigrantů, posune se křivka nabídky práce vpravo, čímž sice dojde ke zvýšení zaměstnanosti v ekonomice, avšak také dojde k poklesu tržní mzdy. Avšak za tuto sníženou mzdu nebude chtít pracovat pouze část původních zaměstnanců a jejich zaměstnanost krátkodobě poklesne. Imigranti tak v krátkém období ubírají pracovní místa původním zaměstnancům „pomocí“ snížené mzdy a tudíž se původním zaměstnancům již nevyplatí pracovat. Tento efekt migrace je jednoznačný, a dokud bude kapitál fixní a bude docházet k přílivu nové a nové pracovní síly, neustále bude klesat rovnovážná mzda a zaměstnanost původních obyvatel.

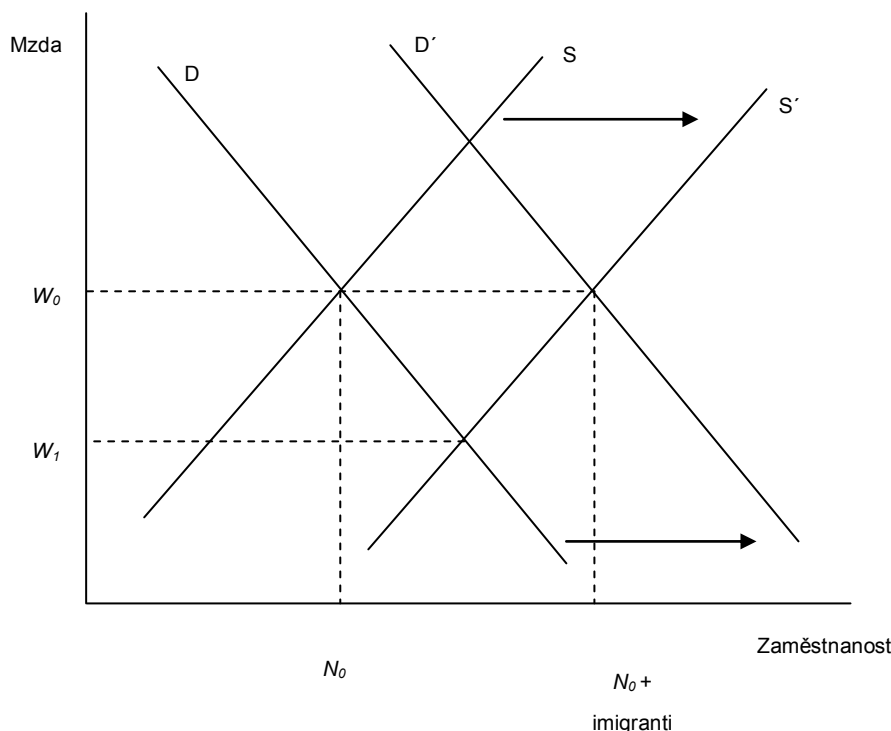
Samozřejmě, předpoklad, že pracovní imigranti a původní pracovníci jsou dokonalými substituty, je přinejmenším diskutabilní. Ve skutečnosti se většina

imigrantů neuchází o stejnou práci jako domácí obyvatelstvo. Migranti často vezmou zavděk hůře placenou a méně kvalifikovanou prací.

Takto nezaměstnaná domácí pracovní síla je na rozdíl imigrantů lépe vybavena dovednostmi, a proto ji tato situace nutí lépe využívat svůj lidský kapitál. Přítomností imigrantů v ekonomice tak dochází ke specializaci domácích pracovníků na práci, která lépe vyhovuje jejich dovednostem. Tím zároveň dochází k růstu produktivity práce. Imigranti a původní pracovníci se tak stávají **komplementy** na trhu práce. Pokud jsou tyto dvě skupiny pracovníků komplementy v produkci, dochází k růstu poptávky po práci původních domácích pracovníků, a tudíž i k růstu jejich zaměstnanosti a tržní mzdy. Tato zvýšená mzda také může „přitahovat“ lidi stojící mimo trh práce, což také přispívá k zvýšení zaměstnanosti.

Jak již bylo uvedeno, pokud jsou původní zaměstnanci i imigranti dokonalými substituty, klesá tržní mzda. Z pohledu firem to znamená, že v delším časovém horizontu jim klesají náklady, a ty tak mají prostor ke své expanzi, a vyšší ziskovost firem přitahuje do ekonomiky kapitálové toky. V dlouhém období tak nárůst kapitálové zásoby bude snižovat negativní působení imigrantů na snižování zaměstnanosti a mezd původních pracovníků. Tato myšlenka vychází z Cobbovy-Douglasovy produkční funkce, přičemž velikost posunu křivek záleží na poměru práce a kapitálu v ekonomice. Tzn., pokud bude tento poměr konstantní, bude v dlouhém období konstantní i tržní mzda. Uvedené okolnosti jsou zachyceny v obrázku 2.4.

Obrázek 2.4.: Krátkodobé a dlouhodobé dopady imigrace na trh práce



Zdroj: Borjas, 2008; vlastní zpracování.

Nejprve je patrný krátkodobý dopad přílivu migrantů na trh práce – jak již bylo řečeno, dochází jak k poklesu mezd (z w_0 na w_1), tak i k poklesu zaměstnanosti původních pracovníků (N_0). Jelikož firmám klesají náklady, plynou do ekonomiky kapitálové toky a domácí pracovníci začnou lépe využívat svého lidského kapitálu a specializace, čímž dojde k opětovnému vyrovnaní tržní mzdy na původní úroveň, avšak již při vyšší zaměstnanosti (jsou zaměstnání jak imigranti, tak původní zaměstnanci - $N_0 + \text{imigranti}$), přičemž samotné N_0 je počet domácích zaměstnanců před imigračním tokem.

2.7 Migrace v empirické literatuře

Pro doplnění migračních teorií je potřeba také uvést, k jakým závěrům výzkumu migrace došli významní autoři, zabývající se touto problematikou. Jsou zde uvedeny jak studie zabývající se migrací v podmínkách České republiky, tak

i mezinárodní migrací, jelikož některé prvky mezinárodní migrace lze také využít při empirickém výzkumu migrace meziregionální – v rámci jednoho státu.

2.7.1 Mezinárodní migrace

Adsera a Pytliková (2012) zkoumaly především vliv úrovně jazykových rozdílů na mezinárodní migraci v zemích OECD. Jejich model vychází z teorie lidského kapitálu, kde byly zahrnuty proměnné jako HDP na obyvatele výchozí i cílové země, kvadrát HDP na obyvatele výchozí země (jelikož jeho vliv na migraci nemá lineární tvar), míru nezaměstnanosti výchozí i cílové země, veřejné sociální výdaje (jako aproximace „welfare magnet“), procento cizinců žijících v zemi (aproximace sítí), index svobody domácností, který nabývá hodnot 1–7 (1 je nejvyšší stupeň svobody), který má v modelu zastupovat politickou svobodu. Dále zde byla využita vzdálenost výchozí a cílové destinace v kilometrech. Jazyková bariéra byla v modelu nahrazena vlastním ukazatelem, zvaným „linguistic proximity index“. Je nutno říci, že tento model byl logaritmován. Hlavním cílem jejich práce bylo zjistit, jaký vliv mají jazykové dovednosti na migrační toky. Bylo zjištěno, že jazyk hraje důležitou roli z hlediska migrace. Významné je rovněž zjištění, že lingvisticky bližší jazyk migranta jazyku používanému v cílové zemi, má na ochotu přestěhovat se pozitivní vliv.

Karemera et al. (2000) zkoumal vlny migračních toků do Severní Ameriky – Spojených států a Kanady. Ve své práci využíval gravitační model, kde zahrnul proměnné, které rozdělil na několik skupin. První skupinou byly tzv. „gravitační“ proměnné, mezi které patří vzdálenost cílové a zdrojové země, příjem a početnost populace. Je třeba uvést, že k aproximaci nákladů na transport využil nejkratší vzdušné vzdálenosti. Druhou skupinou vysvětlujících proměnných byly míra inflace a nezaměstnanosti. Ve třetí skupině proměnných byly zahrnuty schopnost dosažení úvěru. Dalšími proměnnými v gravitačním modelu byly politická orientace, míra svobody domácností a politické svobody. V modelu je počítáno, stejně jako v předchozím případě, s faktorem jazykových odlišností a také s původní destinací. Bylo zjištěno, že největší vliv na migraci do Spojených států a Kanady má velikost populace, výše veřejných sociálních výdajů (což potvrzuje hypotézu „welfare magnet“) a jiné ekonomické faktory.

Devillanova (2004) zkoumala ve své studii dopady vnitřní migrace na trhy práce ve vyspělých zemích. Pro teoretickou analýzu byl využit model dvouregionální

ekonomiky, ve které řídí migraci vysoce kvalifikovaných pracovníků náhodné rozdíly mezi regiony. Důležitým předpokladem modelu je, že kapitál je mobilní. V modelu je zahrnut kapitál pro doplnění produkční funkce. Výsledkem této analýzy bylo, že migrační toky mohou vést ke zhoršení rovnováhy na trhu práce, jelikož migrace může způsobovat kolísání regionální produktivity práce málo kvalifikovaných zaměstnanců. Mimo to také pracovní migrace způsobuje zvýšení průměrného rozdílu v produktivitě práce mezi kategoriemi pracovníků. Migrace tak krátkodobě zapříčiňuje růst rozdílů ve mzdách nekvalifikovaných pracovníků v regionech. Trh práce je však charakterizován mzdovými nepružnostmi, a pak migrace snižuje (resp. zvyšuje) zaměstnanost v daném regionu. Tvrdí, že pro rovnováhu na trhu práce jsou charakteristiky migrantů stejně důležité jako velikost migračních toků a zvýšení migrace pouze určitých typů pracovníků může mít za následek zhoršení rovnovážného stavu na trhu práce a naopak.

Pedersen et al. (2008) testoval potenciální význam síťových účinků a účinků sociálních dávek v cílových zemích, push a pull faktory, skládající se z ukazatelů příjmů a zaměstnanosti zdrojových i cílových zemí, a také některé demografické a sociální faktory. Tyto okolnosti byly zkoumány na zemích OECD. Nejvýznamnějším poznatkem jeho analýzy je potvrzení teorie sítí, jelikož podíl populace přistěhovalců žijících v cílové zemi má ze zkoumaných veličin největší pozitivní vliv na imigrační toky. Hraje tak významnou roli při vysvětlování migračních toků. To je potvrzeno v ekonometrickém odhadu použitím tohoto podílu jako vysvětlující zpožděné proměnné, což v modelu aproximuje právě vliv sítí. Dalšími významnými ukazateli jsou jazyková blízkost a proud obchodních vazeb, i když rozsah dopadu na migraci se liší pro různé skupiny cílových zemí. Geografická vzdálenost má negativní vliv na migrační toky, jelikož s rostoucí vzdáleností lze usuzovat na zvyšující se náklady na migraci. Dopad ekonomických faktorů je v modelu zastoupen HDP na obyvatele podle parity kupní síly a mírou nezaměstnanosti (jak ve zdrojové, tak v cílové zemi) a podílem sociálních výdajů na HDP. Z tohoto hlediska bylo zjištěno, že neexistuje jasný lineární vztah, avšak čím je země „chudší“, tím méně z ní lidé emigrují, jelikož nemají dostatek prostředků. Při testování hypotézy „welfare magnet“ rovněž nebyly zjištěny prokazatelné výsledky, avšak výsledky regresní analýzy naznačují podobný vztah jako u HDP na obyvatele dle PPP. Pokud se jedná o míru nezaměstnanosti, byl

zjištěn její dopad na migraci z hlediska cílových zemí, avšak téměř žádný dopad z hlediska zemí zdrojových.

Dále byly zkoumané země rozděleny na dvě skupiny, podle toho, zda je jejich imigrační politika selektivní či nikoliv. Pro země, kde je uplatňována selektivní imigrační politika, byl zjištěn silnější vliv migračních sítí, které jsou charakterističtější pro chudší zdrojové země. Při odhadování dalších modelů byly zkoumané země rozděleny také podle typu sociálního státu. Jedná se o liberální státy, sociálně-demokratické státy a o státy „jihoevropského“ modelu. Z tohoto hlediska bylo zjištěno, že migrační toky plynou spíše do liberálnějších států, především do západní Evropy.

Bentolila (1997) se zabýval meziregionální migrací ve Španělsku. Za nejvýznamnější z faktorů ovlivňující tuto migraci považoval míru nezaměstnanosti, respektive její diferenciály. Dále zkoumal i ostatní determinanty, jako například míru politické decentralizace, přerozdělení důchodu v regionech, fiskální systém, dávky v nezaměstnanosti a také působení odborů. Tyto faktory však příliš nepřispívaly k vysvětlení migračních toků mezi španělskými regiony, jako míra nezaměstnanosti. Negativní vliv na migrační toky však měly také klesající rozdíly ve mzdách. Bylo zjištěno, že migrace probíhala převážně z chudých venkovských zemědělských regionů do dynamicky se rozvíjejících regionů s převahou průmyslové výroby.

Mayda (2005) zkoumala jak ekonomické, tak neekonomické determinanty migrace také na příkladu zemí OECD. Uvádí, že za neekonomickými determinanty se však také může skrývat racionální ekonomický motiv migrovat. Pro panelovou regresi využila bilaterální data (tzn. kombinace zemí v čase). Bylo zjištěno, že míra emigrace z původní země je pozitivně ovlivněna logaritmem HDP na obyvatele cílové země, což konkrétně znamená, že desetiprocentní nárůst HDP na obyvatele v cílové zemi, způsobí devatenáctiprocentní nárůst míry emigrace ze zdrojové země. Toto zjištění tak koresponduje s předem stanovenou hypotézou. Naopak změna v očekávaných příjmech ve zdrojové zemi nepřispívá k vysvětlení migračních toků ze země žádnou měrou, což může být dáno omezením obyvatel chudobou.

Zkoumány byly také determinanty, jako například vzdálenost zemí (v logaritmech), délka hranice, společný jazyk a vliv bývalých kolonií a podíl mladých obyvatel ve věku 15–29 let. Výsledkem je zjištění, že vzdálenost zdrojové a cílové

země negativně ovlivňuje počet emigrantů vystěhovaných ze zdrojové země vzhledem ke 100 000 obyvatel v cílové zemi, a to konkrétně o 40. Délka společné hranice nehraje ve vysvětlení migračních toků významnou roli. Pokud se jedná o společný jazyk, i když má jeho regresní koeficient očekávané (kladné) znaménko, nemá velkou statistickou významnost. Stejně tak i vliv dřívějších koloniálních vazeb je statisticky nevýznamný. Předpokládaný vztah byl potvrzen u podílu mladého obyvatelstva na celkové populaci ve zdrojové zemi. Jedná se o významný pozitivní vliv na migrační toky – nárůst populace ve zdrojové zemi o 10 procentních bodů způsobí nárůst imigrantů do cílové země o 24 migrantů na 100 000 původních obyvatel.

V další části studie (Mayda, 2005) bylo zkoumáno působení změn v migračních politikách cílových zemí. Odhady potvrzují stanovené hypotézy, tzn., odpovídají ekonomické teorii. Imigrační politika působí jako silnější pull faktor v cílové zemi, která uplatňuje méně restriktivní imigrační politiku. Naopak u zemí, které uplatňují restriktivní imigrační politiku, je tento faktor méně významný.

2.7.2 Mezuregionální migrace v ČR

Jelikož empirická část této práce je věnována interregionální migraci mezi okresy v ČR, je potřeba také zmínit analýzy týkající se této problematiky. Paleta a Jandová (2010) ve své studii sledovali vývoj vnitřní migrace v ČR, konkrétně kumulativní přírůstky způsobené vnitřní migrací za období 1991–2008 v krajích. Konstatovali, že došlo k čistému odlivu migrantů z kraje Moravskoslezského, hlavního města Prahy, Královéhradeckého kraje, Ústeckého kraje, Vysočiny, Jihomoravského a Zlínského kraje. Čistý přírůstek nastal v krajích Středočeském, Plzeňském, Jihočeském, Pardubickém a Libereckém. Negativní saldo v hlavním městě Praze je podle této studie způsobeno neekonomickými faktory, mezi něž patří například hledání kvalitnějšího života a bydlení mimo pražská sídliště apod. Faktory migrace testovali na modelu inspirovaném gravitačním modelem, konstruovaným Lewerem a Van den Bergem (2008). Jsou zde zahrnuty proměnné jako počet obyvatel kraje (jelikož lze říci, že migrace bude intenzivnější mezi lidnatějšími kraji), vzdálenost mezi kraji. V rámci úprav modelu na model interregionální migrace byly vyloučeny irelevantní proměnné, jako například společná řeč, koloniální vazby, společné hranice a počet příslušníků, žijících v cílovém regionu. Ukazatel HDP na

obyvatele byl nahrazen průměrnou hrubou měsíční mzdou, jelikož lépe odpovídá podmínkám v České republice. V empirickém modelu tedy vycházeli z toho, že migrace je determinována mzdami, nezaměstnaností, vzdáleností krajů a volnými pracovními místy. Bylo očekáváno, že kladné regresní koeficienty budou u proměnných: nezaměstnanost ve zdrojovém kraji, vyššího podílu mezd a vyššího počtu obyvatel. Naopak záporné koeficienty byly očekávány u nezaměstnanosti v cílovém kraji, počtu pracovních míst v cílovém kraji a vzdálenosti mezi kraji. Tyto hypotézy byly potvrzeny s jednou výjimkou, a to u počtu volných pracovních míst v cílovém regionu, kde vyšla velmi nízká hodnota regresního koeficientu.

Koeficient determinace vyšel relativně vysoký, a to 0,78. Nicméně dává ještě prostor pro další vysvětlující proměnné.

Fidrmuc a Huber (2007) ve své studii zkoumali ochotu Čechů migrovat. Výsledky uváděli zvláště jak pro muže a ženy, tak i celkově. Konstatovali, že věk, příjem a vlastnictví domu či bytu jsou nejdůležitějšími faktory ovlivňující ochotu k migraci. Lidé vyššího věku jsou výrazně méně ochotni se stěhovat. Vyšší příjmy jednotlivce v domácím regionu snižují ochotu migrovat, avšak dummy proměnná celkových příjmů domácností je v jejich modelu statisticky nevýznamná a tudíž nemá na migraci vliv. Příjem jednotlivce má vliv na ochotu stěhovat se především u mužů. Další v modelu zahrnutou proměnnou je bydlení a vlastnictví domu. Tato proměnná hraje důležitou roli v ochotě migrovat pro obě pohlaví. Majitelé rodinných domů mají výrazně nižší sklon k migraci, nežli osoby využívající jiný typ bydlení. Dům totiž nelze prodat okamžitě, aniž by prodávající utrpěl výraznou ztrátu. Pokud se jedná o vzdělání, to má také významný dopad na ochotu stěhovat se zejména u žen, avšak tento vztah není lineární. Ženy se středoškolským vzděláním mají vyšší ochotu migrovat, než ženy s pouze základním vzděláním. Naopak ženy s vysokoškolským vzděláním nejsou výrazněji ochotné se přestěhovat, nežli ženy – absolventky odborných povinných školení. Lze to potvrdit tím, že u vysokoškolsky vzdělaných lidí obecně hraje významnější roli vysoký příjem v místě bydliště, který částečně plyne také z jejich vzdělání, nežli u skupin obyvatel s nižším vzděláním, které má obvykle příjmy nižší. Z hlediska regionálních charakteristik, je významný pouze faktor míry nezaměstnanosti a volných pracovních míst, a to pouze pro sousední regiony. Ostatní proměnné (počet škol v regionu, míra nezaměstnanosti a volných pracovních míst v cílovém regionu, mzdy a kriminalita v sousedních regionech) nepotvrzují

hypotézy o chování regresních koeficientů. To potvrzuje, že dopad „regionálních“ proměnných na ochotu migrovat, je poměrně nízký a míra nezaměstnanosti a volných pracovních míst v sousedních regionech může indikovat jinou alternativu migrace – dojíždění za prací. Byly zde testovány také subjektivní proměnné, jako ekonomický systém a subjektivní míra chudoby. Tyto vysvětlující proměnné měly významný dopad na ochotu migrovat. Konstatovali také, že z tržní ekonomiky mají vyšší prospěch lidé více ochotní se stěhovat, konkrétně pak muži, kteří zvažují chudobu své domácnosti a jsou tak více ochotní se přestěhovat, nežli ženy.

V konečném výsledku je uvedeno, že za ochotu migrovat nejsou příliš zodpovědné regionální proměnné a daleko větší význam je přikládán osobním charakteristikám, stejně jako příjmům a způsobu bydlení. Shledali také, že dojíždka za prací je v České republice významným substitutem migrace.

Horváth (2006) se ve své práci zabýval pružností trhu práce v České republice. Analýzu této problematiky prováděl pomocí výzkumu geografické mobility, jak mezi okresy České republiky navzájem, tak i mezi okresy a zahraničím. Oproti Fidrmucovi a Huberovi (2007) zde zahrnuje i faktor tzv. likviditních omezení, které vznikají v případě málo rozvinutých finančních trhů. Jednotlivci a menší firmy nemohou realizovat svoji migraci, jelikož bez půjčky si „nemohou migraci dovolit“. Vysvětlovanou proměnnou v odhadovaných rovnicích byla míra migrace. Ta byla počítána jako počet odstěhovaných (či přistěhovaných) jednotlivců v rámci jednoho regionu a normalizována celkovou populací v daném regionu. Bylo také možno rozlišit, zda se jedná o migraci pouze uvnitř ČR, anebo zda je jedná o migraci za hranice České republiky.

Mezi vysvětlující proměnné byly zahrnuty regionální míra nezaměstnanosti a mzdový poměr (poměr průměrné mzdy v okrese k průměrné mzdě v České republice za každý rok). Zahrnuty byly také vzdálenost od Prahy (v km) a dvě dummy proměnné – příměstský okres (okres, který sousedí s okresy, kde se nachází jedno z následujících měst: Brno, Ostrava, Praha a Plzeň) a Morava (výše zmíněná dummy proměnná zachycující případné kulturní rozdílnosti mezi Čechy a Moravou).

Při odhadu modelu bylo zjištěno, že míra migrace obyvatelstva mezi okresy v České republice je ovlivněna ekonomickými faktory jako nezaměstnanost a poměr

mezd. Čím je vyšší nezaměstnanost v daném regionu, tím nižší je i imigrace do takového regionu. Naopak, pokud je mzda z hlediska národního průměru vysoká, existuje tendence se do takového regionu stěhovat. Rovněž proměnné „vzdálenost od Prahy“ a „příměstský region“ mají vliv na migrační toky obyvatelstva. Obyvatelstvo se stěhuje méně do regionů vzdálenějších hlavnímu městu a také vyhledává příměstské okresy. Proměnné jsou však korelovány, a proto byl použit přístup fixních efektů. Výsledná statistická významnost a znaménko odhadnutých koeficientů však zůstala nezměněna a je v souladu s teorií.

Vyšší nezaměstnanost vede k větší emigraci z daného regionu v souladu se základním modelem. Na druhou stranu, výsledky rovněž naznačují, že i mzda je pozitivně asociována s emigrací, což je již v rozporu s hypotézou původního modelu. Je nutno konstatovat, že tento pozitivní vztah byl nalezen také jinými autory na jiných datech. Vysvětlení tohoto pozitivního vztahu zřejmě spočívá v **omezení likvidity**. Přestěhování je pro rodiny i jednotlivce natolik nákladné (tj. spojené s vysokou nejistotou, různými druhy nákladů, pravděpodobností nenalezení nového zaměstnání), že negativní vztah (v souladu s ekonomickou teorií) mezi mzdou a emigrací lze nalézt pouze pro relativně bohaté české regiony.

V případě rovnice s čistou migrací, jakožto vysvětlovanou proměnnou, mohly být odhadnuté regresní parametry vychýlené, což je pravděpodobně způsobeno tím, že vysvětlovaná proměnná je rozdílem dvou proměnných, které mohou být v určitém vztahu s vysvětlujícími proměnnými, Horváth (2006) tak konstatuje, že výsledky tohoto modelování je nutno brát s rezervou. Dále také uvádí, že likviditní omezení má signifikantní vliv na mobilitu obyvatelstva. Čím vyšší jsou tedy náklady spojené s emigrací z daného regionu, tím je míra emigrace nižší. To platí jak pro meziregionální migraci v rámci okresů v České republice, tak i pro migraci mezi okresy a zahraničím.

Je nutno dodat, že výsledky modelů zachycujících migrační toky mezi ČR a zahraničím jsou velice podobné s výsledky výzkumu interregionální migrace mezi okresy. Potvrzují tak hypotézy, že míra nezaměstnanosti a mzdy ovlivňují jak migraci do zahraničí, tak i migraci interregionální, avšak za předpokladu, že jsou regionální disparity dostatečně vysoké.

3 Ekonometrický model a data

Tato kapitola diplomové práce je věnována především výpočtu a interpretaci deskriptivních statistik jednotlivých proměnných, sloužících k vysvětlení migrace mezi okresy v České republice. Zkoumání migrace z hlediska toků mezi okresy je výhodnější nežli z pohledu krajů, jelikož okresy tvoří menší územní jednotky a lze tak lépe zachytit toky migrantů, které by zůstaly při zkoumání migrace mezi kraji skryty. Tato data jsou dostupná na webových stránkách Českého statistického úřadu. V další části této kapitoly je pak stanoven ekonometrický model a metody využívané při empirické analýze migrace a jejího vlivu na trh práce v České republice.

3.1 Deskriptivní statistiky proměnných

Dříve, než bude provedena samotná empirická analýza migrace a jejích determinant, je potřeba věnovat pozornost deskripci dat, která vypovídá mnohé o vývoji trhu práce v České republice. V pozdějších regresních analýzách jsou využity jak údaje cílového, tak zdrojového okresu, které tvoří všechny možné kombinace ve všech analyzovaných letech (tzn. od roku 1993 do roku 2012). Pro zkoumání migrace a jejích determinant byla proto využita následující data:

- počet přistěhovaných/vystěhovaných osob do/z okresu,
- počet obyvatel zdrojového okresu,
- počet obyvatel cílového okresu,
- míra urbanizace zdrojového okresu,
- míra urbanizace cílového okresu,
- počet volných pracovních míst ve zdrojovém okresu,
- počet volných pracovních míst v cílovém okresu,
- celkový počet nezaměstnaných v zdrojovém okresu,
- celkový počet nezaměstnaných v cílovém okresu,
- míra nezaměstnanosti ve zdrojovém okresu,
- míra nezaměstnanosti v cílovém okresu.

Je potřeba konstatovat, že míra urbanizace byla pro potřeby této práce vypočtena jako podíl populace okresu žijící ve městech na celkové populaci a násobena stem. Ostatní data jsou ve formátu vydávaném Českým statistickým

úřadem. Při popisu dat jsou využívány charakteristiky: průměr, směrodatná odchylka, minimum, maximum a variační koeficient.

3.1.1 Deskriptivní statistiky migrace

Migrace slouží v pozdějších regresních modelech jako vysvětlovaná proměnná, samozřejmě po příslušných úpravách. Základní charakteristiky této proměnné jsou uvedeny v tabulce 3.1.

Tabulka 3.1 Popisné charakteristiky migrace (1993–2012)

M _{ij}	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Maximum	Variační koeficient
1993	18,65	56,27	0	1117	3,02
1994	16,51	50,46	0	1082	3,06
1995	16,06	51,23	0	1283	3,19
1996	14,72	48,73	0	1251	3,31
1997	14,99	51,60	0	1458	3,44
1998	15,43	56,56	0	1960	3,67
1999	15,48	59,48	0	2202	3,84
2000	15,37	59,60	0	2318	3,88
2001	16,46	65,36	0	2458	3,97
2002	18,48	75,10	0	2616	4,06
2003	17,64	71,07	0	2314	4,03
2004	17,94	78,68	0	2806	4,39
2005	20,01	89,84	0	3493	4,49
2006	21,37	98,36	0	3814	4,60
2007	27,97	119,94	0	4555	4,80
2008	24,89	131,27	0	5777	5,28
2009	23,39	117,07	0	4888	5,01
2010	23,84	122,48	0	5011	5,14
2011	22,32	110,81	0	4421	4,96
2012	22,21	111,30	0	4409	5,01

Zdroj: vlastní výpočty.

Z uvedených hodnot vyplývá, že během sledovaného období průměrný počet migrantů mezi okresy ČR rostl, avšak s několika výkyvy. To lze přisuzovat krizi, ať již krizi kolem roku 1997 nebo krizi, která započala v roce 2008. Je možno říci, že v období krize se počet migrantů snižuje, jelikož jsou zvyšovány náklady na migraci a zvyšuje se také míra nejistoty nalezení nového zaměstnání. Těmto vlivům jsou v další kapitole věnovány regresní modely. V tomto období také docházelo ke zvyšování variability, o čemž svědčí směrodatná odchylka a variační koeficient. Jejich hodnota se postupně zvyšuje a naznačuje tak, že dochází k postupné

diferenciaci mezi okresy v jednotlivých letech. Pokud se jedná o minimum, je nulové, jelikož v každém roce existovala kombinace okresů, mezi nimiž nedošlo k žádnému migračnímu toku. Maximální migrační toky probíhají mezi okresy středních Čech a hlavním městem Prahou.

3.1.2 Deskriptivní statistiky počtu nezaměstnaných osob

První z vysvětlujících proměnných je počet nezaměstnaných osob v okresech ČR. Tato proměnná by měla zvyšovat emigrační toky z regionů, kde je vysoký počet nezaměstnaných osob, do regionů, kde je nezaměstnaných méně. Dle ekonomické teorie by tím mělo být dosaženo rovnovážného stavu.

Tabulka 3.2 Popisné charakteristiky počtu nezaměstnaných osob (1993–2012)

U	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Maximum	Variační koeficient
1993	2437,05	1867,08	293	10629	0,766
1994	2191,84	1742,87	215	9289	0,795
1995	2013,70	1573,93	180	8880	0,782
1996	2283,69	1755,41	235	10238	0,769
1997	3300,08	2348,76	319	13402	0,712
1998	4711,62	3464,67	722	18204	0,735
1999	6051,49	4748,65	1129	24929	0,785
2000	5939,86	4986,40	1138	26402	0,839
2001	5999,00	4952,72	1001	25588	0,826
2002	6680,97	5360,05	1178	27807	0,802
2003	7044,42	5573,38	1342	29470	0,791
2004	7034,74	5553,52	1542	28892	0,789
2005	6628,78	5148,41	1469	26549	0,777
2006	5825,26	4585,96	1217	24557	0,787
2007	4608,81	3624,97	1025	20036	0,787
2008	4574,68	3161,97	1154	17433	0,691
2009	7001,77	4536,55	2034	29865	0,648
2010	7292,87	4853,60	2081	33433	0,666
2011	6603,26	4653,34	1620	32580	0,705
2012	7081,96	5140,42	1673	36771	0,726

Zdroj: vlastní výpočty.

Jak je patrné z tabulky 3.2, po celé sledované období docházelo k nárůstu průměrného počtu nezaměstnaných v jednotlivých okresech. V letech následujících po rozdělení Československa byl počet nezaměstnaných nízký, jelikož zaměstnavatelé vyčkávali na budoucí vývoj hospodářské politiky i podnikatelského prostředí a z těchto důvodů se obávali propustit nadbytečné zaměstnance. Jak již

bylo řečeno, průměrný počet nezaměstnaných v okresech ČR má ve zkoumaném období rostoucí trend, avšak s některými výkyvy. Je možno si povšimnout, že v letech ekonomické prosperity (2005 – 2008) počet nezaměstnaných klesal. Jakmile se projevila hospodářská krize z roku 2008, začalo docházet opět k růstu počtu nezaměstnaných. Lze zde také pozorovat, že spolu s průměrnými hodnotami se měnila variabilita mezi okresy. V době ekonomického růstu se rozdíly mezi okresy snižují, což je logické, neboť v každém regionu klesá počet nezaměstnaných a dochází tak ke snižování rozdílů. Samozřejmě v období recese je tomu naopak. Minimální počet nezaměstnaných byl opět zjištěn u hlavního města Prahy, které poskytuje nejlepší pracovní příležitosti. Naopak největší počet nezaměstnaných v České republice je již tradičně v okresech Bruntál, Jeseník či v okresech severní Moravy a také na Ústecku.

3.1.3 Deskriptivní statistiky počtu volných pracovních míst

Volná pracovní místa hrají také významnou roli při vysvětlování migrace. Dle ekonomické teorie by mělo docházet k migraci z oblastí, kde je málo volných pracovních míst, do oblastí, kde je pracovních příležitostí dostatek.

Tabulka 3.3 Popisné charakteristiky počtu volných pracovních míst (1993–2012)

V	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Maximum	Variační koeficient
1993	709,71	1566,44	135	14017	2,207
1994	1007,65	1632,00	182	14587	1,620
1995	1158,51	1603,36	230	14432	1,384
1996	1090,60	1315,59	110	12017	1,206
1997	808,88	835,34	76	7546	1,033
1998	488,84	591,03	129	5370	1,209
1999	456,09	448,35	97	3883	0,983
2000	676,10	605,05	109	4906	0,895
2001	676,42	865,24	105	7658	1,279
2002	527,94	849,55	44	7685	1,609
2003	521,92	941,75	49	8482	1,804
2004	664,97	1633,82	56	14598	2,457
2005	677,45	1259,70	143	11119	1,859
2006	1213,31	1844,99	183	16192	1,521
2007	1832,03	3348,95	190	28746	1,828
2008	1184,27	2833,54	94	25002	2,393
2009	401,65	961,20	67	8508	2,393
2010	400,04	665,51	64	5743	1,664
2011	464,73	849,67	63	7465	1,828
2012	453,16	1128,64	37	9994	2,491

Zdroj: vlastní výpočty.

Ještě je nutno konstatovat, že počet volných pracovních míst zjišťovaný ČSÚ nemusí plně odpovídat reálné situaci na trhu práce České republiky. Zaměstnavatelé sice měli v tomto období povinnost nahlašovat volná pracovní místa Úřadu práce ČR, avšak především malé firmy tak nečinily. U počtu volných pracovních míst je možno si povšimnout, že jejich průměrný počet v okresech koresponduje také s ekonomickým cyklem. Největší pokles počtu pracovních míst byl zaznamenán téměř bezprostředně po projevení krize, ať to již byla krize v roce 1997 nebo v roce 2008, kdy došlo k nejvýraznějšímu propadu počtu volných pracovních míst. Ve zkoumaném období se rovněž měnila variabilita a lze tak konstatovat, že v době ekonomického růstu dochází také k nárůstu rozdílů mezi okresy z hlediska počtu volných pracovních míst. Nejvíce pracovních míst v České republice poskytuje hlavní město Praha a okresy středních Čech, nejméně pak v okresech zmíněných v předchozí kapitole (severní Morava, Ústecko apod.). Konkrétní charakteristiky jsou uvedeny v tabulce č. 3.3.

3.1.4 Deskriptivní statistiky míry nezaměstnanosti

Míra nezaměstnanosti je také důležitou determinantou migrace. Platí zde hypotéza vyslovená již v podkapitole o počtu nezaměstnaných, a to že migranti směřují z okresů s vysokou mírou nezaměstnanosti do okresů, kde je tato míra na nižší úrovni. Z tabulky 3.4 vyplývá, že v prvních letech sledovaného období byla míra nezaměstnanosti na velmi nízké úrovni, což je dáno již zmíněným „vyčkáváním“ zaměstnavatelů na další vývoj ekonomiky i hospodářské politiky. Během sledovaného období však dochází k permanentnímu nárůstu míry nezaměstnanosti, která byla ještě zesilována hospodářskou krizí. Opět je možno potvrdit, že míra nezaměstnanosti se vyvíjela proticyklicky. Z hlediska variability došlo krátkodoběji – v některých letech – k jejímu zvýšení a tím i k zvýšení rozdílů mezi jednotlivými regiony, avšak v posledních letech jsou tyto rozdíly opět snižovány. Minimum míry nezaměstnanosti je dlouhodobě zaznamenáváno v hlavním městě Praze, maximum v již několikrát zmiňovaných okresech.

Tabulka 3.4 Popisné charakteristiky míry nezaměstnanosti (1993–2012)

Ur	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Maximum	Variační koeficient
1993	3,892	1,923	0,300	8,70	0,494
1994	3,377	1,719	0,280	7,54	0,509
1995	3,119	1,655	0,290	7,34	0,530
1996	3,787	1,896	0,430	9,40	0,501
1997	5,632	2,514	0,650	12,37	0,446
1998	7,806	3,037	1,590	15,62	0,389
1999	9,642	3,657	2,530	19,95	0,379
2000	8,889	4,068	2,821	21,48	0,458
2001	8,995	3,964	2,512	21,05	0,441
2002	9,939	4,123	2,751	21,71	0,415
2003	10,465	4,233	3,041	23,51	0,404
2004	9,749	3,924	2,942	22,71	0,402
2005	9,202	3,744	2,550	21,25	0,407
2006	7,989	3,465	2,060	19,47	0,434
2007	6,295	2,734	1,640	15,46	0,434
2008	6,490	2,387	1,840	13,06	0,368
2009	10,124	2,963	3,440	16,91	0,293
2010	10,444	3,024	4,070	19,69	0,290
2011	9,307	2,839	3,350	16,75	0,305
2012	10,043	2,903	3,580	17,97	0,289

Zdroj: vlastní výpočty.

3.1.5 Deskriptivní statistiky průměrných mezd

Příjmy jednotlivců či domácností obecně jsou podle ekonomické teorie významným stimulem migračních toků. Nejvhodnější aproximací příjmů potenciálních migrantů v okresech ČR jsou průměrné měsíční hrubé mzdy. Lze říci, že migrační toky by měly směřovat z regionů (okresů), kde je průměrná mzda nízká, směrem do regionů (okresů) se mzdou vysokou a přispívat tak k dlouhodobější rovnováze na trhu práce z hlediska tržní mzdy.

Bohužel je nutno konstatovat, že ČSÚ publikoval údaje o průměrné hrubé měsíční mzdě pouze do roku 2005 a data za další roky již nejsou k dispozici. Jelikož je však průměrná mzda korelována s mírou nezaměstnanosti, ekonometrické modely budou v letech, ve kterých chybí údaje o mzdě, odhadovány s mírou nezaměstnanosti.

Jak vyplývá z tabulky 3.5, ve sledovaném období docházelo k permanentnímu růstu průměrné mzdy, což svědčí o zvyšování životní úrovně domácností. Vliv růstu mezd na migraci závisí na jeho variabilitě mezi okresy, a pokud se tedy jedná

o ukazatele variability, je možno pozorovat, že se variabilita mezd ve zkoumaných okresech zvyšuje, pokud je ekonomika v expanzi, a snižuje, jestliže je ekonomika v recesi. Během ekonomického cyklu tak dochází k nárůstu rozdílů mezi jednotlivými okresy. To je pravděpodobně způsobeno rychlejším růstem mezd v rozvinutějších okresech oproti periferním a méně rozvinutým okresům. Vliv na migrační toky je pak ten, že se obyvatelé a potenciální zaměstnanci stěhují do okresů s vyšší mzdou. Obdobně jako u ostatních dat sloužících k vysvětlování migrace v této práci, tak i u průměrných hrubých mezd v okresech je v dlouhém časovém horizontu zaznamenávána maximální mzda v hlavním městě Praze, minimální pak v již zmiňovaných periferních a méně rozvinutých regionech.

Tabulka 3.5 Popisné charakteristiky hrubých průměrných mezd (1993–2005)

w	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Maximum	Variační koeficient
1993	5551,13	442,6499	4837	7145	0,080
1994	6499,57	553,1810	5729	8731	0,085
1995	7660,57	651,9327	6840	10520	0,085
1996	9031,68	785,1206	8110	12541	0,087
1997	9954,17	873,8798	8834	14073	0,088
1998	10801,21	1052,4960	9460	15874	0,097
1999	11625,12	1175,5710	10042	17437	0,101
2000	12359,95	1267,7170	10530	18865	0,103
2001	13082,09	1301,1180	10990	18404	0,099
2002	13943,53	1356,1110	11910	19897	0,097
2003	14902,52	1399,8850	12913	21093	0,094
2004	15923,51	1476,8920	13860	22437	0,093
2005	16648,17	1622,5740	14580	23933	0,097

Zdroj: vlastní výpočty.

3.1.6 Deskriptivní statistiky celkového počtu obyvatel

Celkový počet obyvatel v okrese slouží v pozdějších výpočtech jako veličina, ke které se vztahují některé proměnné, aby bylo možno vypočítat jejich míru, respektive podíl veličiny na obyvatele. Avšak lze také konstatovat, že podle ekonomické teorie obyvatelstvo z méně osídlených regionů může migrovat do regionů hustěji osídlených, jelikož zde má lepší zázemí (např. viz teorie sítí). Jak je patrné z tabulky 3.6, ve sledovaném období nedocházelo příliš k nárůstu ani poklesu průměrného počtu obyvatel v okresech České republiky. Z hlediska variability také nedocházelo k velkým změnám. Je potřeba říci, že mezi okresy existuje samozřejmě

rozdílnost v počtu obyvatel, nicméně v čase se příliš nemění. Nejvyšší počet obyvatel je samozřejmě v hlavním městě Praze, kde se počet obyvatel pohybuje kolem 1,1–1,2 milionu obyvatel. Nejnižší počet obyvatel je naopak v okresech Rokycany a Jeseník.

Tabulka 3.6 Popisné charakteristiky celkového počtu obyvatel v okresech ČR (1993–2012)

P	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Maximum	Variační koeficient
1993	135962,2	137870,2	45929	1217023	1,014
1994	135962,2	137870,2	45929	1217023	1,014
1995	135807,2	137100,3	45855	1209855	1,010
1996	133884,9	136033,0	42821	1204953	1,016
1997	133754,9	135499,8	42784	1200455	1,013
1998	133631,4	134692,2	42753	1193270	1,008
1999	133481,8	133965,5	42677	1186855	1,004
2000	133331,8	133286,9	42597	1181126	1,000
2001	132551,1	130728,1	42399	1160118	0,986
2002	132510,0	130780,9	42251	1161938	0,987
2003	132616,3	131074,5	42148	1165581	0,988
2004	132734,8	131470,0	42014	1170571	0,990
2005	133130,9	132578,1	41891	1181610	0,996
2006	133599,9	133162,4	41827	1188126	0,997
2007	134819,9	136259,8	41565	1212097	1,011
2008	135942,1	138411,6	41404	1233211	1,018
2009	136452,1	140010,7	41255	1249026	1,026
2010	136789,2	140774,6	41095	1257158	1,029
2011	136434,4	139240,4	40486	1241664	1,021
2012	136573,1	139730,5	40189	1246780	1,023

Zdroj: vlastní výpočty.

3.1.7 Deskriptivní statistiky míry urbanizace

Míra urbanizace neboli míra počtu obyvatel žijících ve městech je v modelech vysvětlujících migraci také používána jako jedna z vysvětlujících proměnných. Lze totiž říci, že obyvatelstvo žijící ve městech je podle ekonomické teorie více náchylné k migraci, nežli obyvatelstvo žijící na venkově. V tabulce 3.7 jsou uvedeny průměrné míry urbanizace v okresech ČR za zkoumané roky. Lze tak konstatovat, že průměrná míra urbanizace se příliš nemění a jeví se jako stabilní veličina. Z hlediska variability také nedocházelo k významnějším změnám. Míra urbanizace je tak ze všech sledovaných veličin ve sledovaném období nejstabilnější. Nejméně urbanizovanými

okresy jsou v České republice okres Příbram a okres Jeseník. Naopak nejvyšší míry urbanizace dosahuje opět hlavní město Praha (100 %).

Tabulka 3.7 Popisné charakteristiky míry urbanizace (1993–2012)

Urban	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Maximum	Variační koeficient
1993	63,0	16,35	34,40	100	0,260
1994	63,0	16,35	34,40	100	0,260
1995	63,1	16,21	34,30	100	0,257
1996	63,0	16,12	33,90	100	0,256
1997	63,3	15,81	33,80	100	0,250
1998	63,7	15,69	35,20	100	0,247
1999	63,6	15,66	35,20	100	0,246
2000	63,9	15,46	36,80	100	0,242
2001	63,5	15,46	36,50	100	0,244
2002	63,4	15,47	36,30	100	0,244
2003	63,3	15,46	36,10	100	0,244
2004	63,3	15,36	36,01	100	0,243
2005	63,2	15,33	36,23	100	0,243
2006	63,6	15,30	36,13	100	0,240
2007	63,9	14,96	35,32	100	0,234
2008	63,8	14,94	35,22	100	0,234
2009	63,6	14,99	35,07	100	0,236
2010	63,4	15,05	34,93	100	0,237
2011	63,2	15,07	34,93	100	0,239
2012	63,1	15,14	34,82	100	0,240

Zdroj: vlastní výpočty.

3.1.8 Vzdálenost a sousedství okresů

Tyto proměnné jsou také využívány při vysvětlení migračních toků. Vzdálenost je podle ekonomické teorie migrace vhodná pro vysvětlování stěhování především z důvodu, že v modelech aproximuje výši nákladů na přestěhování. Sousedství slouží k aproximaci sítí, neboť pokud se migrant přestěhuje do sousedního regionu, neztrácí až do takové míry kontakt s přáteli či rodinou ve zdrojovém okrese, než kdyby se přestěhoval do vzdálenějšího okresu. Tím vlastně dochází ke snižování psychologických nákladů na migraci. U těchto proměnných nejsou uvedeny tabulky deskriptivních statistik, jelikož v čase u nich nedochází k žádným změnám a ve zkoumaném období jsou konstantní. Průměrná vzdálenost mezi okresy je 241,6 km, avšak tento údaj nemá příliš velkou vypovídací hodnotu. Z hlediska sousedství

okresů – tato umělá proměnná nabývá hodnot 0 (dvojice okresů není sousední) a 1 (dvojice okresů je sousední).

3.1.9 Shrnutí deskriptivní analýzy

Je potřeba také provést shrnutí deskriptivních statistik. Nejvíce variabilní byl ve sledovaném období počet migrantů z okresu do okresu. Tato variabilita také nadále rostla, avšak v posledních letech došlo k mírnému poklesu rozdílnosti mezi okresy. Značné kolísání rozdílů mezi okresy bylo zaznamenáno u počtu volných pracovních míst. To je pravděpodobně způsobeno rozvinutostí a ekonomickou úrovní regionů. U ostatních proměnných byla zaznamenána téměř konstantní variabilita a dochází k přetrvávání stávajících rozdílů mezi okresy. Je nutno konstatovat, že k růstu rozdílů významně přispívají i krize. Souhrn deskriptivních statistik je uveden v příloze č. 1.

3.2 Ekonometrický model

Tato podkapitola diplomové práce je věnována obecné formulaci ekonometrického modelu, který bude sloužit v následující kapitole k vysvětlování migračních toků mezi okresy v České republice. Zkoumaná data mají dvě dimenze, a to v čase (jednotlivé roky) i v prostoru (veškeré možné kombinace zdrojových a cílových okresů). Proto je potřeba použít přístupu modelování panelových dat.

3.2.1 Analýza panelových dat

Jak uvádí Novák (2007), analýzu panelových dat je možno definovat jako studium jednotlivých subjektů (např. jednotlivců, domácností, podniků apod.) a jejich vzájemných vztahů, u kterých je periodicky prováděno zjišťování charakteristických znaků a následně pak jejich hlubší prozkoumávání. Panelová data, zvaná také věcně-prostorová, zjišťovaná opakovaně za určitý časový úsek, jsou data, kde jsou charakteristiky za jednotlivá pozorování (v tomto případě okresy), zjišťovány za dvě a více časových období (v tomto případě od roku 1993 do roku 2012 včetně).

Panelová data poskytují oproti klasickým datům v časových řadách a klasickým prostorovým datům několik výhod. Především je možno získat velké množství pozorování, která nejsou při analýze prostých dat dostupná. Panelová data nejsou obvykle příliš agregována, a proto je také možno analyzovat a testovat složitější hypotézy vzájemného chování či dynamiky. Využití panelových dat může

taktéž sloužit k dokonalejším analýzám skrytých, nepozorovaných či nepozorovatelných náhodných skutečností v ekonometrické (pokud je prováděn výzkum na makroúrovni), sociologické či jiné struktuře vztahů mezi jednotkami. Panelem se rozumí soubor jednotek, které si jsou určitou charakteristickou vlastností velmi podobné, nebo příbuzné (např. osoby, domácnosti, firmy, geografické oblasti, apod.), na kterých je prováděn kontinuální výzkum. Tímto souborem může být kupříkladu jak celá populace, tak náhodným způsobem vygenerovaný soubor dobře reprezentující původní populaci. Podmínkou pro možnost definování panelu a následné analýzy je skutečnost, že soubor jednotek se v čase nemění, a pokud nějaké jednotky „vypadnou“, nejsou nahrazovány novými.

Při zkoumání panelových dat je využíván modelový způsob řešení, ve kterém se objevují jak prvky analýzy časových řad, tak prvky regresní analýzy. Panelová analýza tak představuje další stupeň modelování, které zhodnocuje cenné informace o další skutečnosti. Panelová analýza není dosud precizně teoreticky popsána, především z důvodů kratší historie jejího využívání a také z důvodu náročnosti zkoumání. Je nutno říci, že bez rozvoje moderních softwarových produktů by nebyla tato náročná analýza panelových dat možná (Novák, 2007).

3.2.2 Základní model

Předpokládejme, že získáme pomocí výběrových technik hodnoty $K+1$ znaků u N pozorovaných objektů přes T časových období (např. provedeme T -krát opakovaný záznam odpovědí na $K+1$ otázek, položených N respondentům). Je nutno také zavést potřebnou symboliku, pomocí níž bude zajištěn přehledný zápis vztahů a modelů.

Symbolem y_{it} , $i=1,2,\dots,N$; $t=1,2,\dots,T$, bude označována hodnota vysvětlované proměnné u i -tého pozorování v čase t závislé na K exogenních vysvětlujících proměnných, tedy $x_{it}=(x_{1it},\dots,x_{Kit})$, kde x_{jit} , $j=1,2,\dots,K$; $i=1,2,\dots,N$; $t=1,2,\dots,T$, vyjadřuje hodnotu j -té nezávislé vysvětlující proměnné u i -tého pozorování v čase t (Novák, 2007).

Je potřeba poznamenat, že pokud $T=1$, jsou získána průřezová data a pak je možno použít obvyklé regresní či jiné techniky analýzy průřezových dat. Pokud $N=1$, jsou v čase opakovaně získány údaje týkající se jednoho pozorování, tedy časovou

řadu hodnot. Poté je možno použít pro zkoumání této řady různorodé techniky analýzy časových řad. Výsledný model má tedy obecně následující podobu.

$$y_{it} = \mu + \sum_{j=1}^K \beta_j x_{jit} + u_{it} ; j=1,2, \dots, K; i = 1,2, \dots, N; t = 1,2, \dots, T \quad (3.1)$$

Zdroj: Novák, 2007.

V tomto modelu se předpokládá, že vliv vypuštěných, v čase proměnlivých proměnných jednotlivých pozorování je nevýznamný, nicméně pro model jako celek jej jako významný chápat lze. Všechny tyto vypuštěné individuální vlivy jsou zahrnuty v parametru μ . Parametry směrnic β , $j=1,2,\dots,K$, jsou stejné pro všechna pozorování. Pokud by tento model byl využit k popisu určité skutečnosti, je za uvedených předpokladů nepoužitelný (Novák, 2007). Například pokud porovnáme migraci do/z okresů, je možno zjistit, že změny migračních toků nereagují stejnou měrou na změnu stejného faktoru vysvětlující proměnné. Jinak řečeno, individuální efekty nebudou v modelu tak důležité. Dá se říci, že tento model nedokáže zachytit specifické vlastnosti jednotlivých okresů, či let, které také mohou determinovat migrační toky. Proto je potřeba sestavit model, který by vyřešil tuto heterogenitu. Problém heterogenity je v modelování panelových dat řešen pomocí dvou typů modelů. Jsou jimi model fixních efektů a model náhodných efektů.

3.2.3 Model fixních efektů

Pro potřeby diplomové práce bude využit model fixních efektů, a tak další z modelů – model náhodných efektů není v této práci popsán. Model fixních efektů bude použit, jelikož každý z okresů má své specifické znaky a rysy, které také mohou způsobovat migrační toky, avšak nemohou být základním modelem zachyceny, jelikož nejsou obsaženy v datech – vysvětlujících proměnných. Nyní je nutno přejít k samotné formulaci modelu.

Nechť y_{it} závisí na souboru K vysvětlujících proměnných $x_{it} = (x_{1it}, \dots, x_{Kit})$, a konstanty jsou specifické pro i -tou jednotku v čase t , ve stejném čase jsou ale konstantní, potom lze formulovat následující model.

$$y_{it} = \alpha_i^* + \beta' x_{it} + u_{it}; i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T. \quad (3.2)$$

Zdroj: Novák, 2007.

Kde:

β' je vektor konstant rozměru 1. K , α_i^* je konstanta reprezentující efekty těch proměnných, které jsou charakteristické i-tému pozorování, u_{it} je chybová složka, reprezentující efekty nevýznamných proměnných příznačných i-tým pozorováním a danému časovému intervalu. Dále je o této složce možné předpokládat, že je nekorelovaná s vektorem x_{it} , pro všechna i a t , a pochází z nezávisle identického rozdělení s nulovou střední hodnotou a konstantním rozptylem. Což lze symbolicky zapsat následovně.

$$u_{it} \sim IID(0; \sigma_u^2) \quad (3.3)$$

Zdroj: Novák, 2007.

Uvedený model je také nazýván základním modelem reprezentujícím strukturu panelových dat (Novák, 2007). Jelikož v regresních analýzách budou do regresních modelů zahrnovány různé kombinace proměnných, není zde formulován konkrétní model s konkrétními proměnnými a je tak potřeba zůstat u obecného vymezení ekonometrického modelu.

4 Empirická analýza migrace jako nástroje k nastolení dlouhodobé rovnováhy na trhu práce České republiky

V této kapitole diplomové práce je zkoumán jak vliv determinant migrace na migraci samotnou, tak i vliv migrace na dosahování dlouhodobé rovnováhy na trhu práce v České republice. Tato problematika je zkoumána na datech za jednotlivé okresy, která jsou dostupná na webových stránkách Českého statistického úřadu, a to od roku 1993 do roku 2012, za který byla publikována nejaktuálnější data. Dle ekonomické teorie migrace byla vybrána data, uvedená v předchozí kapitole.

Do modelů byly také zahrnuty další dvě proměnné, a to vzdálenost regionů a umělá proměnná, charakterizující, zdali se jedná o sousední okresy či nikoliv. Je třeba konstatovat, že k lepšímu vysvětlení migrace mezi okresy dojde, pokud budou uvedená data přepočtena a upravena na poměry, vzhledem k počtu obyvatel okresu, či na poměry cílového a zdrojového okresu. Data byla také logaritmována přirozeným logaritmem, čili nejsou již zkoumány celkové hodnoty determinant migrace, ale jejich elasticita.

Kromě zde uvedených dat, by bylo vhodné do modelů rovněž zahrnout ještě výši nákladů domácností na živobytí, avšak tyto náklady jsou zveřejňovány pouze za kraje. Kraje však nejsou ke zkoumání migrace v České republice vhodné, tak jako okresy, jelikož okresy tvoří menší správní jednotky, a pomocí zveřejňovaných dat za okresy lze lépe zachycovat migrační toky, nežli migrační toky mezi kraji. Mezi kraji totiž může část migračních toků zůstat nezachycena. K lepšímu vysvětlení stěhování mezi okresy by mohly přispět i jiné proměnné, například počet sňatků, počet trestných činů či znečištění životního prostředí, avšak se nejedná o přímé ekonomické determinanty migrace. Někteří autoři, např. Mayda (2005), však uvádějí, že a neekonomickými determinanty se mohou ukrývat skryté náklady. To je však již námět pro další studie.

4.1 Determinanty ovlivňující migraci mezi okresy

Dříve, než bude zkoumán vliv migrace na dlouhodobou rovnováhu na trhu práce České republiky, je nutno prozkoumat rovněž determinanty migrace, které určují její vývoj. Pro tuto analýzu bylo odhadnuto několik regresních modelů. Odhady byly prováděny v programu Stata 12 s využitím metody nejmenších čtverců se

zahrnutím robustních standardizovaných odchylek, čímž je ošetřen problém heteroskedasticity. Je třeba říci, že vysvětlující proměnné byly v modelech zpožděny o jedno období (v tomto případě o jeden rok), jelikož se předpokládá, že potenciální migrant se o migraci rozhoduje podle vývoje v minulém, a nikoliv v současném, období. Pro analýzu determinant migrace byly z původních dat vypočteny následující proměnné.

a) Vysvětlovaná proměnná

- **Inmij** – přirozený logaritmus počtu emigrantů na 1000 obyvatel v původním okrese.

b) Vysvětlující proměnné – pull faktory

- **InWj1** – přirozený logaritmus mezd v cílovém okrese,
- **InWratio1** – přirozený logaritmus poměru mezd v cílovém a zdrojovém regionu,
- **InUnempRatej1** – přirozený logaritmus míry nezaměstnanosti v cílovém okrese,
- **InVacancRatej1** – přirozený logaritmus volných pracovních míst na 1000 obyvatel cílového okrese.

c) Vysvětlující proměnné – push faktory

- **InWi1** – přirozený logaritmus mzdy ve zdrojovém okrese,
- **InUnempRatei1** – přirozený logaritmus míry nezaměstnanosti v zdrojovém okrese,
- **InVacancRatei1** – přirozený logaritmus volných pracovních míst na 1000 obyvatel zdrojového okrese,
- **InUratio1** – přirozený logaritmus poměru měr nezaměstnanosti v cílovém a zdrojovém okrese,
- **InVratio1** – přirozený logaritmus míry volných pracovních míst cílového a zdrojového okrese,
- **InUrbpopratio** – přirozený logaritmus poměru míry urbanizace v cílovém a zdrojovém okrese,

- **Indistance** – přirozený logaritmus vzdálenosti okresů,
- **neighbour** – proměnná zajišťující vlastnost sousedství okresů – nabývá hodnot 0 (okresy nejsou sousední) a 1 (okresy jsou sousední).

4.2 Odhady regresních modelů

V této kapitole jsou odhadnuty regresní modely, vysvětlující migraci mezi okresy v České republice. Budou zde odhadnuty modely, jak se zahrnutím výše zmíněných fixních efektů, tak také základní modely bez těchto efektů. Rovněž budou kombinovány některé uvedené proměnné tak, aby došlo k co nejlepšímu vysvětlení migrace obyvatel mezi okresy.

4.2.1 Základní modely

Nejprve byly na základě ekonomické teorie odhadnuty modely, které obsahují základní ekonomické determinanty migrace. Jelikož při odhadu prvního z modelů nedošlo k očekávanému výsledku vysvětlení míry migrace na 1000 obyvatel původního okresu, bylo potřeba přidat další vysvětlující proměnné. Uvedené je možno vypožorovat z tabulky 4.1. Ještě je nutno dodat, že tyto modely platí pro období 1993–2005, jelikož je zde zahrnována proměnná poměru mezd, jejíž dostupná data končí právě v roce 2005.

V prvním odhadnutém modelu je patrné, že nejvyšší vliv na bilaterální migraci mezi okresy má bezesporu poměr mezd mezi cílovým a zdrojovým okresem. Uvedený regresní koeficient má také znaménko v souladu s ekonomickou teorií a udává, že pokud se poměr mezd mezi okresy zvýší o 1 %, tak dojde ke zvýšení míry emigrace z původního okresu o 1,8 %. Nicméně regresní koeficienty u ostatních proměnných, respektive jejich znaménka, nevyšla podle ekonomické teorie a koeficient determinace dosahuje velmi nízké hodnoty. Proto je potřeba model upravit přidáním dalších vysvětlujících proměnných.

Jako další vysvětlující proměnná byla do modelu zahrnuta vzdálenost okresů v kilometrech upravená logaritmováním. Jak je patrné z tabulky 4.1, jejího druhého sloupce, došlo tím k výraznému zlepšení koeficientu determinace, a to na hodnotu 0,522. To znamená, že míra migrace je modelem vysvětlována z 52,2 %. Regresní koeficient poměru mezd je opět v souladu s ekonomickou teorií a má z vysvětlujících

proměnných na migraci největší vliv. Regresní koeficienty u dalších vysvětlujících proměnných opět nevyšly podle ekonomické teorie, pravděpodobně z důvodu korelace mezi proměnnými. Nová vysvětlující proměnná – vzdálenost mezi okresy – je statisticky významná a má poměrně vysoký vliv na migraci. Rovněž její znaménko je v souladu s ekonomickou teorií, což znamená, že čím dále leží cílový region (okres), tím nižší je míra migrace do tohoto regionu (okresu). To v modelu aproximuje výši nákladů.

Tabulka 4.1 Odhady základních regresních modelů (1993–2005)

	(1)	(2)	(3)	(4)
VARIABLES	lnmij	lnmij	lnmij	lnmij
lnWratio1	1.815***	1.812***	1.518***	1.504***
	(0.123)	(0.083)	(0.082)	(0.082)
lnUnemplRatej1	-0.047**	0.017	-0.015	-0.024*
	(0.022)	(0.014)	(0.015)	(0.015)
lnVacanRatej1	-0.021	-0.037***	-0.041***	-0.038***
	(0.018)	(0.011)	(0.011)	(0.010)
lnUnemplRatei1	0.021	0.084***	0.121***	0.116***
	(0.020)	(0.012)	(0.013)	(0.013)
lnVacanRatei1	0.103***	0.086***	0.094***	0.097***
	(0.019)	(0.012)	(0.012)	(0.011)
Indistance		-1.231***	-1.231***	-1.034***
		(0.014)	(0.014)	(0.018)
Urbpopratio			0.194***	0.205***
			(0.024)	(0.023)
neighbour				1.011***
				(0.049)
Constant	-3.012***	3.352***	3.131***	2.027***
	(0.078)	(0.090)	(0.090)	(0.106)
Observations	69,766	69,729	69,729	69,729
Adjusted R-squared	0.041	0.522	0.525	0.555

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Zdroj: Stata 12, vlastní výpočty.

Přidáním dalších proměnných do modelu (3. a 4. sloupec tabulky 4.1), a to poměru městského obyvatelstva a umělé proměnné sousedství okresů došlo k dalšímu zlepšení koeficientu determinace. Lze tak konstatovat, že poměr mezd, vzdálenost a sousedství okresů jsou podle těchto modelů nejvýznamnějšími determinanty migrace mezi okresy v České republice. Nicméně tyto modely jsou s vysokou pravděpodobností zatíženy korelací mezi proměnnými, a tak některé regresní koeficienty nevycházejí v souladu s ekonomickou teorií a některé z nich jsou také statisticky nevýznamné. To se týká především měr nezaměstnanosti a volných pracovních míst. Nevýhodou těchto modelů je také to, že vysvětlují pouze období do roku 2005.

4.2.2 Modely bez poměru mezd

Jelikož v předchozích ekonometrických modelech nevycházela znaménka u jednotlivých regresních koeficientů podle ekonomické teorie, je potřeba odhadnout modely nové, které by nebyly takto zatíženy. Tato situace mohla být zapříčiněna korelací mezi vysvětlujícími proměnnými. Modely jsou odhadnuty bez poměru mezd, jelikož mezi mzdou a mírou nezaměstnanosti dochází ke korelaci. Při této nové regresní analýze je také možno odhadovat modely za celé sledované období, tzn. od roku 1993 až po rok 2012, čímž rovněž dojde k nárůstu počtu pozorování. V odhadovaných modelech jsou již zahrnuty proměnné jako vzdálenost, sousedství a míra urbanizace, jelikož v předchozích odhadech se potvrdilo, že přispívají k lepšímu vysvětlení migrace mezi okresy v České republice. Jak je patrné z tabulky 4.2, odstraněním proměnné mezd došlo pouze k minimální změně koeficientů determinace. Tím bylo potvrzeno, že mzda a míra nezaměstnanosti jsou korelovány. Lze konstatovat, že není vhodné zahrnovat do jednoho ekonometrického modelu proměnnou mezd a proměnné míry nezaměstnanosti. Znaménka všech regresních koeficientů vyšla podle ekonomické teorie. V prvním modelu bylo potvrzeno, že míra nezaměstnanosti v cílovém regionu má negativní vliv na míru migrace. Naopak míra volných pracovních míst nabývá kladné hodnoty, což je také v souladu s ekonomickou teorií a je možno říci, že má vliv na migraci obyvatel do cílového regionu, nicméně tato citlivost je poměrně nízká. U počtu volných pracovních míst, respektive jeho míře, nedochází k potvrzení očekávání dle ekonomické teorie, což může být způsobeno očekáváním potenciálních migrantů, že počet volných

pracovních míst poroste i v jejich domovském okrese, kde posléze naleznou práci. Vzdálenost a sousedství rovněž hrají významnou roli při vysvětlení míry migrace. Vzdálenost aproximuje v modelu náklady na přestěhování a riziko. Lze tedy konstatovat, že čím větší je vzdálenost cílového okresu, tím menší je možnost, že se potenciální migrant přestěhuje právě do tohoto vzdáleného cílového okresu. Pokud se jedná o sousední okresy, potenciální migrant zvažuje při svém rozhodování také vliv sítí. Pokud se totiž přestěhuje do sousedního okresu, neztrácí do takové míry spojení s rodinou, přáteli apod. Šetří tak vlastně psychologické náklady na migraci.

Tabulka 4.2 Modely bez poměru mezd (1993–2012)

	(1)	(2)
VARIABLES	lnmij	lnmij
lnUnemplRatej1	-0.135***	
	(0.019)	
lnVacanRatej1	0.052***	
	(0.008)	
lnUnemplRatei1	0.278***	
	(0.014)	
lnVacanRatei1	0.100***	
	(0.009)	
lnUrbpopratio	0.415***	0.435***
	(0.029)	
Indistance	-1.067***	-1.060***
	(0.018)	(0.018)
neighbour	0.971***	0.990***
	(0.050)	(0.049)
lnUratio1		-0.211***
		(0.015)
lnVratio1		-0.026***
		(0.007)
Constant	2.224***	2.230***
	(0.105)	(0.098)
Observations	104,824	104,824
Adjusted R-squared	0.536	0.537

Robust standard errors in parentheses

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Zdroj: Stata 12, vlastní výpočty.

V druhém odhadnutém modelu, kde nejsou při odhadu využity logaritmované hodnoty proměnných, ale jejich logaritmované poměry, došlo k zlepšení koeficientu determinace, avšak minimálně. Rovněž v tomto modelu mají největší vliv na migraci obyvatel mezi okresy vzdálenost a sousedství okresů. Proměnná poměr nezaměstnaných v cílovém a zdrojovém okrese má na migrační toky slabší vliv. Hodnota regresního koeficientu této proměnné vyšla v souladu s očekáváním ekonomické teorie. Lze tedy říci, že pokud se zvýší poměr nezaměstnaných v cílovém a zdrojovém okrese o 1 %, sníží se migrace mezi těmito okresy zhruba o 0,2 %. U poměru počtů volných pracovních míst cílového a zdrojového okresu, hodnota regresního koeficientu odporuje ekonomické teorii, což může být způsobeno očekáváním, že pokud roste počet pracovních míst v cílovém okrese, potenciální migrant může očekávat i růst počtu pracovních míst v domovském okrese a nalézt zde zaměstnání, což migraci snižuje.

4.2.3 Modely fixních efektů

Při výzkumu determinant migrace se mohou vyskytnout nepozorované, či nepozorovatelné faktory, které mohou ovlivňovat migraci, avšak v ekonometrických modelech nejsou zahrnuty např. z důvodu absence příslušných dat. Proto je potřeba využít metodu fixních efektů k tomu, aby bylo možno detekovat právě takovéto faktory. Je nutno konstatovat, že tyto faktory mohou náležet nejen jednotlivým létům (např. určité zvláštní události příslušného roku, krize apod.), ale také jednotlivým okresům (například určité charakteristické a příslušnému okrese jedinečné znaky). Může se jednat například o stav životního prostředí, výši emisí znečišťujících ovzduší, kriminalitu apod. a tyto faktory také mohou migraci determinovat. Proto byly odhadnuty následující modely, které jsou uvedeny v tabulce 4.3.

Tabulka 4.3 Regresní modely s fixními efekty let a okresů (1993–2012)

	(1)	(2)	(3)	(4)
VARIABLES	lnmij	lnmij	lnmij	lnmij
lnUnemplRatej1	-0.175*** (0.024)	0.096*** (0.015)		
lnVacanRatej1	0.064*** (0.010)	0.081*** (0.006)		
lnUnemplRatei1	0.237*** (0.016)	0.019 (0.013)		
lnVacanRatei1	0.112*** (0.011)	0.017*** (0.006)		
lnUrbpopratio	0.415*** (0.028)	-0.179*** (0.063)	0.415*** (0.028)	-0.179*** (0.064)
Indistance	-1.056*** (0.019)	-1.110*** (0.015)	-1.062*** (0.018)	-1.110*** (0.015)
neighbour	0.984*** (0.050)	1.005*** (0.044)	0.978*** (0.050)	1.005*** (0.044)
lnUratio1			-0.206*** (0.015)	-0.039*** (0.010)
lnVratio1			-0.024*** (0.007)	0.032*** (0.004)
Fixed effect year	Yes	Yes	Yes	Yes
Fixed effect region		Yes		Yes
Constant	2.295*** (0.116)	5.547*** (0.093)	2.584*** (0.101)	5.634*** (0.090)
Observations	104,824	104,824	104,824	104,824
Adjusted R-squared	0.541	0.707	0.539	0.707

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Zdroj: Stata 12, vlastní výpočty.

Jak je patrné z tabulky 4.3, byly odhadnuty obdobné modely jako v předchozí kapitole, avšak s využitím fixních efektů. Je možno konstatovat, že po zahrnutí těchto efektů jednotlivých let došlo k mírnému zlepšení koeficientu determinace. To potvrzuje, že v jednotlivých letech se vyskytovaly neidentifikované faktory, které přispívaly k vysvětlení migrace, a lze se domnívat, že uvedené způsobuje střídání ekonomického cyklu – konjunktury a recese české ekonomiky. Podle ekonomické teorie totiž obyvatelstvo migruje více v období růstu ekonomiky, nežli v období recese.

Do odhadnutých modelů byly zahrnuty také fixní efekty za jednotlivé cílové i zdrojové okresy. Tím došlo k velmi výraznému zvýšení koeficientu determinace a lze potvrdit, že každý z regionů (okresů) má své vlastní specifické vlastnosti, kvůli kterým dochází k migračním tokům. Koeficient determinace se zahrnutím těchto efektů zvýšil téměř o 0,2, tzn. téměř o dvacet procent. Migrace je tedy vysvětlována modely s fixními efekty za jednotlivé roky i za jednotlivé regiony téměř ze 71 %.

Pokud se jedná o regresní koeficienty jednotlivých modelů, některé z nich, respektive jejich znaménka nevycházejí podle ekonomické teorie, zejména pak u druhého odhadnutého modelu.

V prvním odhadnutém modelu (viz tabulka 4.3) byly zahrnuty fixní efekty pouze za jednotlivá léta pozorovaného období a oproti modelům, kde tyto faktory nebyly brány v úvahu (viz tabulka 4.2), došlo pouze k mírnému zvýšení koeficientu determinace. Faktor času tak nehrál příliš významnou roli při vysvětlení míry migrace. Míra nezaměstnanosti v cílovém okrese má vliv na vysvětlení míry migrace, a rovněž znaménko regresního koeficientu je v souladu s ekonomickou teorií. Tento vliv však není příliš silný. Regresní koeficienty zbývajících proměnných vyšly v souladu s ekonomickou teorií, nicméně regresní koeficient volných pracovních míst ve zdrojovém okrese, podle ekonomické teorie nevyšel. Tento model se i přesto jeví jako vhodný k vysvětlení míry migrace mezi okresy v České republice.

Jak již bylo uvedeno, přidáním dalších fixních efektů do modelu za jednotlivé okresy došlo ke značnému zvýšení koeficientu determinace, avšak také ke změně požadovaných regresních koeficientů, které nevycházejí v souladu s ekonomickou teorií (viz tabulka 4.3, druhý sloupec).

Proto bylo ještě potřeba otestovat další model, kde se pracuje s daty přepočtenými na poměry cílového a zdrojového okresu. Nejprve byly do modelu zahrnuty fixní efekty pouze pro jednotlivá léta. Avšak ani v tomto modelu nedošlo k požadovanému zlepšení koeficientu determinace. Proto byly ještě přidány další fixní efekty cílového a zdrojového regionu (okresu). Je nutno konstatovat, že tím došlo ke zlepšení koeficientu determinace, jak tomu bylo u modelu odhadnutého ve sloupci č. 2, tabulky 4.3. I regresní koeficienty a jejich znaménka vyšla v souladu s ekonomickou teorií. Je tak možno říci, že poslední odhadnutý model nejlépe vysvětluje migraci obyvatel mezi okresy v České republice. Všechny proměnné ve všech odhadnutých modelech jsou statisticky významné, stejně tak je statisticky významný každý model jako celek.

U posledního odhadnutého modelu také došlo k potvrzení hypotéz o chování regresních koeficientů. Pokud roste poměr míry nezaměstnanosti mezi cílovým a zdrojovým okresem, samozřejmě klesá i migrace, jelikož obyvatelstvo není motivováno stěhovat se do oblastí s vysokou nezaměstnaností. U poměru volných pracovních míst mezi cílovým a zdrojovým okresem je očekávána pozitivní hodnota tohoto koeficientu, jelikož potenciální pracovníci, hledající zaměstnání, mají motivaci se přestěhovat do regionu, kde je vyšší počet pracovních míst a lépe zde naleznou uplatnění. Nejen v tomto odhadnutém modelu, ale ve všech zkoumaných modelech mají na migrační toky vliv především vzdálenost okresů a také proměnná symbolizující sousedství okresů.

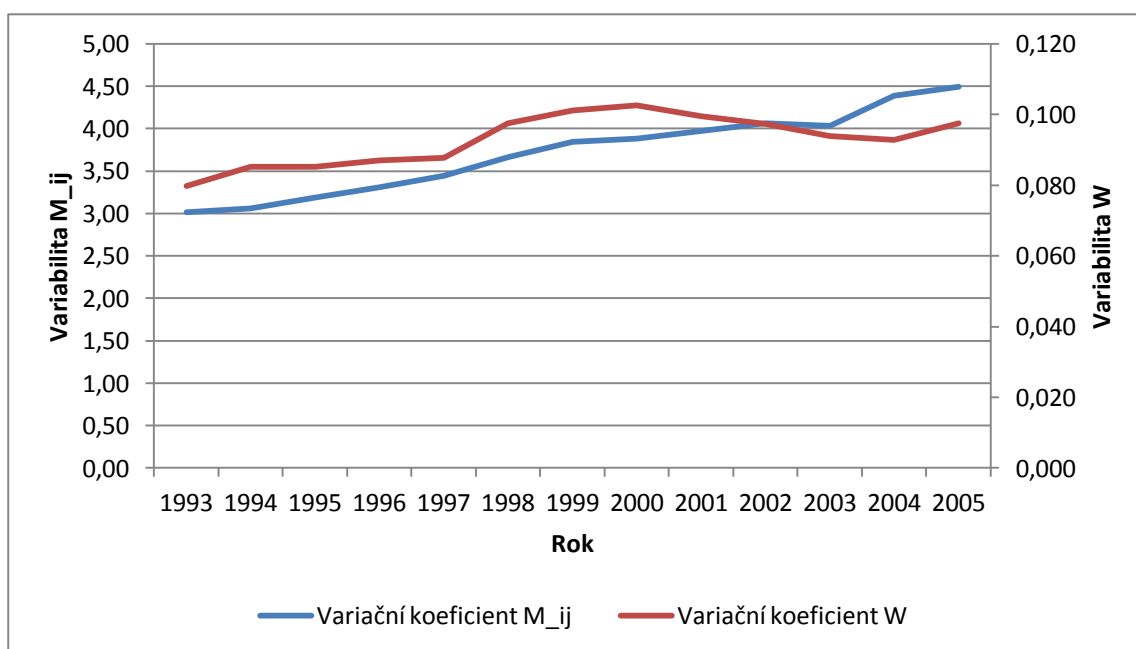
Jak již bylo v této práci několikrát uvedeno, vzdálenost okresů symbolizuje při vysvětlování migračních toků výši nákladů na migraci. Je tak logické, že čím větší je vzdálenost potenciálního cílového regionu (okresu), tím vyšší jsou i náklady na migraci. Přičemž nejde pouze o přímé finanční náklady, ale také náklady psychologické. Z hlediska přímých nákladů budou pravděpodobně činit největší položku tohoto druhu nákladů na migraci především náklady na zakoupení či pronájem bytu nebo domu, které jsou samozřejmě vyšší v rozvinutějších okresech (např. hlavní město Praha), jež jsou více vzdáleny od tzv. periferních okresů. Proměnná sousedství okresů má v tomto modelu na míru migrace také značný vliv, a to pozitivní. Proto lze usuzovat, že potenciální migranti hledají svoji cílovou destinaci nejčastěji v sousedním okrese. To může mít také za následek úsporu nákladů, především psychologických, což již v této práci bylo také zmíněno. Tato

situace má souvislost s teorií sítí. Migrant totiž nemusí v sousedním okrese vynakládat značné finanční prostředky, např. na nalezení nových přátel, kontaktů apod., jako je tomu v okrese vzdálenějším od jeho domovského okresu. V sousedním okrese má totiž lepší možnost kontaktu s příbuznými a přáteli, což samozřejmě minimalizuje především psychologické náklady. U posledního modelu nevyšel regresní koeficient poměru městského obyvatelstva v okrese podle ekonomické teorie. To může být způsobeno právě zavedením fixních efektů do modelu.

4.3 Zkoumání rovnováhy na trhu práce za pomoci migrace

Po prozkoumání determinant migrace je potřeba se také věnovat tomu, zdali migrace přispívá k rovnovážnému stavu na trhu práce, či nikoliv. Při analýze bude využito variačních koeficientů vypočtených ve třetí kapitole této práce. Tyto koeficienty mohou pomoci odhalit, zdali variabilita migrace koresponduje s vývojem variability mzdy a počtu nezaměstnaných jak v čase, tak mezi jednotlivými okresy. Pokud se jedná o variabilitu mzdy, analýza bude provedena pouze do roku 2005, z již výše specifikovaných důvodů. Z hlediska nezaměstnanosti, respektive počtu nezaměstnaných, bude analyzováno období až do roku 2012.

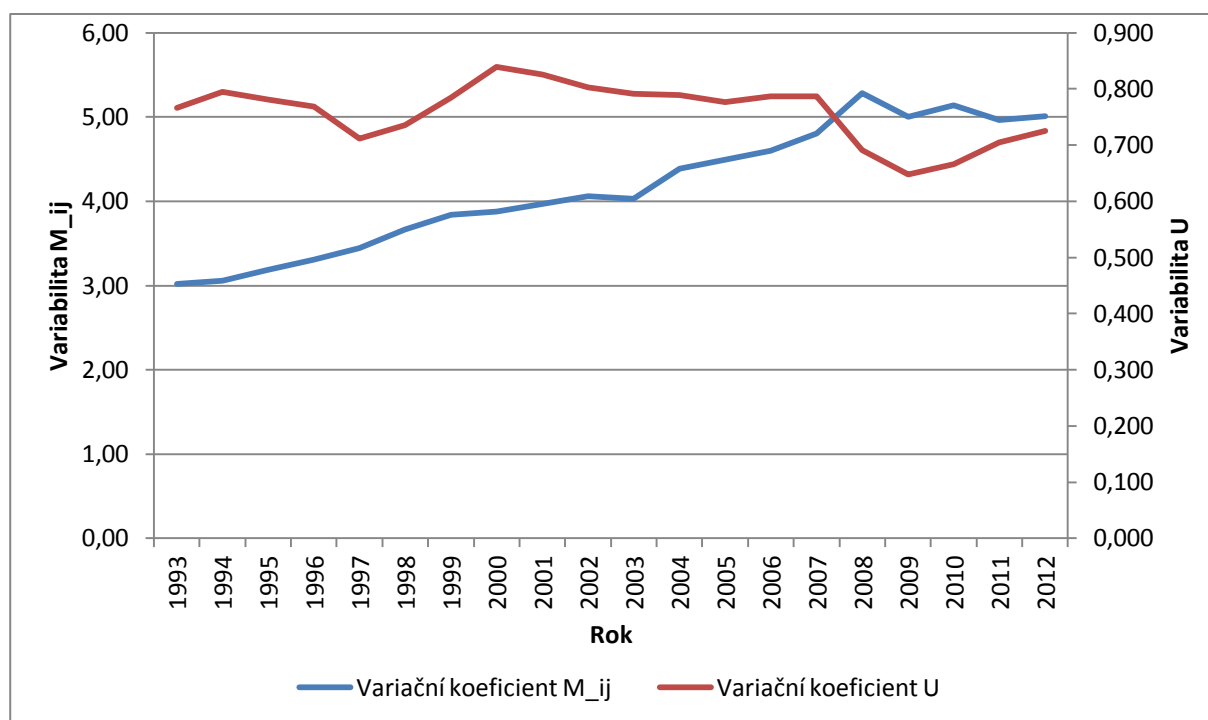
Graf 4.1 Variabilita migrace a mezd v okresech ČR (1993–2005)



Zdroj: vlastní zpracování.

Graf 4.1 znázorňuje variabilitu migrace mezi okresy i variabilitu mezd mezi okresy. Z tohoto grafu je patrné, že variabilita migrace mezi okresy je vyšší než variabilita mezd mezi okresy v uvedeném čase. Nicméně má po větší část sledovaného období podobný průběh, což může signalizovat, že variabilita migrace mezi okresy může přispívat k variabilitě mzdy. Pokud tedy migrace přispívá k variabilitě mzdy mezi okresy, nelze hovořit o tom, že má na dosahování rovnováhy, respektive rovnovážné mzdy, příznivý vliv. Je nutno podotknout, že pro lepší ilustraci je průběh každého z uváděných variačních koeficientů na jiné ose.

Graf 4.2 Variabilita migrace a počtu nezaměstnaných (1993 – 2012)



Zdroj: vlastní zpracování.

Migrace nutně nemusí působit pouze na rovnováhu na trhu práce z hlediska mezd. Může také přispívat k poklesu či růstu a vyrovnávání nezaměstnanosti mezi okresy. Proto byl sestaven graf 4.2, který ilustruje průběh variačních koeficientů počtu migrantů mezi okresy a počtu nezaměstnaných v okresech. Z tohoto grafu lze vysledovat, že pokud se zvyšuje variabilita migrace, dochází mezi okresy ke snížení variability počtu nezaměstnaných a naopak. Lze tak konstatovat, že migrace přispívá k vyrovnávání rozdílů mezi okresy z hlediska počtu nezaměstnaných. Avšak tento vliv není s největší pravděpodobností vysoký. To lze usuzovat z rozdílné výše

variability u migrace a počtu nezaměstnaných v okresech ve sledovaném období. Uvedené hypotézy je však potřeba otestovat pomocí lineární regrese s využitím robustních standardizovaných odchylek. Je nutno konstatovat, že logaritmus mezd a logaritmus počtu nezaměstnaných jsou v modelech vysvětlovanými proměnnými a vysvětlující proměnnou je logaritmus počtu migrantů, zpožděný o jedno období, jelikož migrace má až následně vliv na mzdu a počet nezaměstnaných. Je tím také ošetřen problém endogenity. Zpoždění je také nutno používat, jelikož od rozhodnutí se přestěhovat a samotným přestěhováním může uplynout značné časové období. Odhady regresních modelů jsou uvedeny v tabulce 4.4.

Tabulka 4.4 Odhady modelů vysvětlujících mzdy a počet nezaměstnaných

	(1)	(2)	(3)	(4)
VARIABLES	lnWi	lnUi	lnWi	lnUi
lnmij1	0.004***	0.008***	0.000271	-0.0000603
	(0.001)	(0.002)	(0.000)	(0.002)
Fixed effects year			Yes	Yes
Constant	9.354***	8.326***	8.777***	7.412***
	(0.003)	(0.010)	(0.001)	(0.011)
Observations	69,766	110,730	69,766	110,730
Adjusted R-squared	0.000	0.000	0.909	0.300

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Zdroj: Stata 12, vlastní výpočty.

Provedením regresní analýzy došlo k potvrzení tvrzení o tom, že migrace nepřispívá k vysvětlení mezd v okresech. Migrační toky mezi okresy také nepřispívají k vysvětlování počtu zaměstnaných ve zdrojovém okrese (očekávan je záporný regresní koeficient). V prvních dvou odhadnutých modelech jsou statisticky významné regresní koeficienty, i celý model, avšak neodpovídají ekonomické teorii. Koeficient determinace je nulový, a proto je nutno konstatovat, že modely nepřispívají k vysvětlení v nich uvedených vysvětlovaných proměnných mzdy a počtu nezaměstnaných osob.

V dalších dvou odhadnutých modelech byly využity fixní efekty let, jelikož je zkoumána rovnováha v čase. U modelu, který vysvětluje počet nezaměstnaných, vychází náznak, že migrace přispívá k snižování počtu nezaměstnaných ve zdrojovém okrese, avšak tento regresní koeficient je statisticky nevýznamný. Také u modelu vysvětlujícího mzdu, je po zavedení fixních efektů regresní koeficient statisticky nevýznamný. Lze tak konstatovat, že u modelů s fixními efekty je vysvětlovaná proměnná vysvětlována pouze pomocí úrovně konstanty a fixních efektů. Na těchto datech tak nelze potvrdit, že migrace mezi okresy v České republice přispívá k rovnováze na trhu práce, respektive k rovnovážné mzdě či snižování a nivelizaci počtu nezaměstnaných obyvatel mezi okresy ČR.

4.4 Souhrn kapitoly a doporučení

Je nutno konstatovat, že migrace mezi okresy nepřispívá k vysvětlení mzdy ani počtu nezaměstnaných, respektive jeho snižování mezi okresy. Migrace stále roste, avšak neustále je v poměru k počtu obyvatel nízká, což právě může zapříčiňovat to, že na uvedené vysvětlované proměnné nemá vliv. Proto je potřeba určitým způsobem tyto migrační toky zvýšit, aby došlo ke snížení rozdílů mezi regiony (okresy). Někteří autoři (např. Horváth, 2006), přikládali značný význam regulaci cen nájemného, což mělo být příčinou nízkého počtu pracovních migrantů v České republice. V posledních letech byla však tato oblast deregulována, a v současnosti je nájemné regulováno pouze v některých městech. Lze tak konstatovat, že deregulace neměla na migrační toky žádný významnější vliv. Nejlepší možností, jak eliminovat regionální rozdíly ve mzdách a nezaměstnanosti pomocí migračních toků, se jeví snížení sociálních dávek, jelikož pak bude fungovat motivace nízkopříjmových a nezaměstnaných obyvatel opustit problémový domovský region, a maximalizovat své příjmy v novém cílovém regionu (okrese) nalezením volného pracovního místa a mzdou, vyšší nežli sociální dávky ve všech okresech České republiky.

5 Závěr

Tato diplomová práce je věnována výzkumu migrace mezi okresy v České republice a jejímu vlivu na český trh práce. Úvodní kapitoly sloužily k teoretickému uvedení zkoumané problematiky. Byly zde vymezeny příslušné teoretické přístupy k migraci a jejím determinantám, stejně jako přínosy a náklady migrace a již zmíněný vliv na rovnovážný stav trhu práce v České republice. Bylo však také potřeba, aby zde byly uvedeny výsledky zkoumání různých autorů, zabývajících se danou problematikou.

Třetí kapitola této práce sloužila k popisu dat, která byla následně využita k samotnému výzkumu. Bylo zjištěno, že některé z ukazatelů v čase neustále rostou (například hrubá průměrná měsíční mzda), či kolísají v souladu s ekonomickým cyklem České republiky. V tomto případě se jedná především o počet volných pracovních míst. Zkoumána zde byla také variabilita těchto dat. Je nutno konstatovat, že největší variabilita byla zaznamenána u počtu migrantů mezi okresy České republiky, což signalizuje, že migrační toky plynou mezi některými okresy více, než mezi jinými. Bylo zjištěno, že největší migrační toky směřují z hlavního města Prahy do okresů Středočeského kraje. To nejspíše způsobuje stěhování lidí do tzv. satelitních městeček. Tito obyvatelé posléze za prací dojíždějí do Prahy. V této kapitole byl také formulován obecný ekonometrický model, sloužící k výzkumu již zmíněných panelových dat.

Čtvrtá kapitola byla věnována empirické analýze migrace, jejích determinant a vlivu migrace na mzdu a počet nezaměstnaných osob v okresech České republiky. Bylo zjištěno, že největší vliv na migrační toky mezi okresy v ČR má mzda, respektive poměr mezd v potenciálním cílovém okrese a zdrojovém okrese. To bylo bohužel zjištěno pouze do roku 2005, za který byla publikována poslední data. Nicméně proměnné mezd jsou korelovány s mírou nezaměstnanosti, což umožnilo proměnnou mezd vypustit z modelů a využít proměnnou míry nezaměstnanosti. Míra nezaměstnanosti funguje při rozhodování jako pull faktor, který „vytláčí“ obyvatelstvo z domovského okresu a motivuje ho, aby migroval do okresu s nižší mírou nezaměstnanosti, kde je obvykle k dispozici i vyšší počet pracovních míst. Vliv míry nezaměstnanosti i počtu volných pracovních míst však nebyl příliš vysoký. Determinantami s poměrně vysokým vlivem na migraci mezi okresy jsou vzdálenost

okresů a sousedství okresů. Oba tyto faktory souvisí s náklady migrace. Lze se domnívat, že první z nich způsobuje to, že spolu s rostoucí vzdáleností okresů dochází mezi těmito okresy k menším migračním tokům. Příčinou toho jsou s největší pravděpodobností zvyšující se náklady na migraci, jelikož například ceny bytů, či jejich pronájmů, v typických cílových regionech, které jsou od chudých periferních okresů obvykle více vzdáleny, jsou o mnoho vyšší. Nemusí to však souviset pouze s přímými náklady, ale také s náklady psychologickými. S psychologickými náklady souvisí také faktor sousedství okresů. Lze konstatovat, že pokud se tedy migrant rozhodne přestěhovat do méně vzdáleného, či sousedního okresu, nemusí tak vynakládat vyšší finanční prostředky na získání nových kontaktů, přátel apod., jako by musel vynakládat ve vzdálenějším regionu (okrese).

Pokud se jedná o vliv migrace na vysvětlení mzdy, nebyly potvrzeny hypotézy, že migrace ovlivňuje mzdu a tím i její variabilitu mezi okresy. Zmíněné nebylo potvrzeno ani u počtu nezaměstnaných ve zdrojovém okrese. U počtu nezaměstnaných byla očekávána záporná hodnota regresního koeficientu, avšak také nedošlo k potvrzení ekonomické teorie, jelikož tento koeficient nebyl statisticky významný. V těchto modelech nedošlo ke zlepšení ani po zahrnutí fixních efektů.

Je tak nutno konstatovat, že migrace nemá vliv na mzdu a počet nezaměstnaných osob v okrese, čímž nepřispívá k jejich rovnovážnému stavu a vyrovnávání rozdílů (variability) mezi okresy, především kvůli tomu, že počet migrantů je oproti celkovému počtu obyvatel daného okresu velmi nízký, což svědčí o nízké míře geografické mobility na trhu práce v České republice.

Jsem přesvědčen, že cíl stanovený v úvodu této práce, se podařilo naplnit.

Seznam použité literatury

Knižní zdroje

BORJAS, George. *Labor Economics*. 4th ed. New York: McGraw-Hill/Irwin, 2008. 544 p. ISBN 978-0-07-340282-6.

BROŽOVÁ, Dagmar. *Kapitoly z ekonomie trhů práce*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2012. 288 s. ISBN 978-80-245-1880-0.

EHRENBERG G. Ronald and Robert S. SMITH. *Modern Labor Economics: Theory and Public Policy*. 11th ed. Boston: Pearson Education, 2012, 2009. 650 p. ISBN-13: 978-0-13-254064-3; ISBN-10: 0-13-254064-9. Dostupné z: http://fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/Modern_labor_economics__theory_and_public_policy_0.pdf.

HANČLOVÁ, Jana a kol. *Modelování a klasifikace regionálních trhů práce*. 1. vyd. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2002. 147 s. ISBN 80-248-0220-1.

KACZOR, Pavel. *Trh práce, pracovní migrace a politika zaměstnanosti ČR po roce 2011*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2013. 242 s. ISBN 978-80-245-1930-2.

KOLEKTIV AUTORŮ. *Migrace a rozvoj*. Praha: Fakulta sociálních věd Univerzity Karlovy Praha, 2011. 254 s. ISBN 978-80-87404-10-2.

Odborné články a elektronické dokumenty

ADSERA, Alicia and Mariola PYTLIKOVA. The role of language in shaping international migration. *NORFACE MIGRATION*. IZA Discussion paper. [online]. 2012 [cit. 2014-03-24]. Dostupné z: <<http://ftp.iza.org/dp6333.pdf>>.

BAUER, Thomas et al. *What are Migration Networks?* [online]. 2000 [cit. 2014-02-17]. Dostupné z: <<http://ftp.iza.org/dp200.pdf>>.

BAUER, Thomas K. and Klaus V. ZIMMERMANN. *Assessment of Possible Migration Pressure and its Labour Market Impact Following EU Enlargement to Central and Eastern Europe*. [online]. 1999 [cit. 2014-02-17]. Dostupné z:

http://www.iza.org/en/webcontent/publications/reports/report_pdfs/report_pdfs/iza_report_03.pdf.

BENTOLILA, Samuel. Sticky labor in Spanish region. *European Economic Review*. [online]. 1997 [cit. 2014-03-23]. ISSN 0014-2921(97)00002-O. Dostupné z: <http://ideas.repec.org/p/fth/cemfdt/9616.html>.

DEVILLANOVA, Carlo. Interregional migration and labor market imbalances. *Journal of Population Economics*. 2004, v. 17, iss. 2, p. 229-247. ISSN 0933-1433.

FIDRMUC, Jan and Peter HUBER. The Willingness to Migrate in the CEECs: Evidence from the Czech Republic. *Empirica*. 2007, v. 34, iss. 4, p. 351-69. ISSN 03408744.

HAAS, Hein de. *Migration and Development: A Theoretical Perspective*. [online]. 2007 [15. 2. 2014]. Dostupné z: <http://www.imi.ox.ac.uk/pdfs/imi-working-papers/WP9%20Migration%20and%20development%20theory%20HdH.pdf>.

HORVÁTH, Roman. Meziregionální migrace v České republice: Role likviditních omezení. *Institut ekonomických studií Univerzity Karlovy v Praze*. [online]. 2006 [cit. 2014-04-10]. Dostupné z: ies.fsv.cuni.cz/default/file/download/id/4666.

JANKŮ, Kateřina. Moderní migrace. Stěhování se zvláštním významem. *Sociální studia*. [online]. 2006, s. 13–27 [cit. 2014-02-7]. ISSN 1214-813X. Dostupné z: <http://socstudia.fss.muni.cz/dokumenty/080227135405.pdf>.

KAREMERA, D., V. J. OGULEDO and B. DAVIS. A gravity model analysis of international migration to North America. *Applied Economics*. [online]. 2000 [cit. 2014-03-25]. ISSN 1466-4283. Dostupné z: http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/000368400421093?journalCode=raec20#.U0V8Tfl_sx0.

KING, Russel. Theories and Typologies of Migration: an Overview and a Primer. *MALMÖ INSTITUTE FOR STUDIES OF MIGRATION, DIVERSITY AND WELFARE*. [online]. 2012 [cit. 2014-02-15]. ISSN 1650-5743. Dostupné z: <http://www.mah.se/upload/Forskningscentrum/MIM/WB/WB%203.12.pdf>.

MASSEY, Douglas S. et al. Theories of International Migration: A Review and Appraisal. *Population Council*. [online]. 1993. Vol. 23, No. 19, No. 3, p. 431-466. [cit. 2014-02-10]. Dostupné z: http://cis.uchicago.edu/outreach/summerinstitute/2011/documents/sti2011-parks-theories_of_international_migration.pdf.

MAYDA, Anna Maria. International Migration: A Panel Data Analysis of Economic and Non-Economic Determinants. *IZA Discussion Paper*. [online]. 2005 [cit. 2014-03-24]. Dostupné z: <http://ftp.iza.org/dp1590.pdf>.

NOVÁK, Petr. *Katedra statistiky a pravděpodobnosti, Fakulta informatiky a statistiky, VŠE v Praze*. Analýza panelových dat. [online] 2007 [cit. 2014-04-15]. Dostupné z: www.vse.cz/polek/download.php?jnl=aop&pdf=40.pdf.

PALETA, Tomáš a Monika JANDOVÁ. *Gravitační model vnitřní migrace v ČR*. [online]. 2010 [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: https://is.muni.cz/do/econ/soubory/oddeleni/centrum/papers/13Jandova_Paleta.pdf.

PEDERSEN, Peder J., M. PYTLIKOVA and N. SMITH. Selection and network effects—Migration flows into OECD countries 1990–2000. *European Economic Review*. [online]. 2008 [cit. 2014-03-28]. ISSN 0014-292. Dostupné z: <http://ideas.repec.org/a/eee/eecrev/v52y2008i7p1160-1186.html>.

PETERSEN, William. A General Typology of Migration. *American Sociological Review*. [online]. 2009, Vol. 23, No. 3 [cit. 2014-02-10]. Dostupné z: <http://graduateinstitute.ch/files/live/sites/iheid/files/sites/developpement/shared/developpement/cours/DE021/Petersen-typology.pdf>.

STARK, Oded and Shlomo YITZHAKI. Labour Migration as a Response to Relative Deprivation. *MPRA Paper*. [online]. 2010 [cit. 2014-03-26]. Dostupné z: http://mpra.ub.uni-muenchen.de/21670/1/MPRA_paper_21670.pdf.

Ostatní doplňující zdroje

EUROFOUND. *Migration*. [online]. 2012 [6. 2. 2014]. Dostupné z: <http://www.eurofound.europa.eu/areas/industrialrelations/dictionary/definitions/migration.htm>.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR MIGRATION. *Key Migration Terms*. [online]. 2011 [8. 2. 2014]. Dostupné z: <https://www.iom.int/cms/en/sites/iom/home/about-migration/key-migration-terms-1.html#Migration>.

MVČR. *Terminologický slovník*. [online]. 2010 [7. 2. 2014]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/terminologicky-slovník.aspx>.

NATIONAL GEOGRAPHIC. *Human Migration Guide: What is Migration?* [online]. 2005 [cit. 2014-02-06]. Dostupné z: <http://www.nationalgeographic.com/xpeditions/lessons/09/g68/migrationguidestudent.pdf>.

OECD. *OECD Social Indicators: Migration*. [online]. 2009 [6. 2. 2014]. Dostupné z: http://www.oecd-ilibrary.org/sites/soc_glance-2008en/04/03/index.html;jsessionid=q2lcj30kssw0.delta?contentType=&itemId=/content/chapter/soc_glance-2008-7en&containerItemId=/content/serial/19991290&accessItemIds=/content/book/soc_glance-2008-en&mimeType=text/html.

Zdroj dat

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, *Okresy ČR*. [online]. 1993 – 2012 [cit. 2014-03-15]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/publ/1303-13-r_2013.

Seznam zkratk

ČSÚ	Český statistický úřad
Indistance	přirozený logaritmus vzdálenosti okresů zpožděný o 1rok
Inmij	přirozený logaritmus počtu emigrantů na 1000 obyvatel v původním okrese.
Inmij1	přirozený logaritmus počtu migrantů mezi okresy zpožděný o 1 rok
InUnempRatei1	přirozený logaritmus míry nezaměstnanosti v zdrojovém okrese zpožděný o 1 rok
InUnempRatej1	přirozený logaritmus míry nezaměstnanosti v cílovém okrese zpožděný o 1 rok
InUratio1	přirozený logaritmus poměru měr nezaměstnanosti v cílovém a zdrojovém okrese zpožděný o 1 rok
InUrbpopratio	přirozený logaritmus poměru míry urbanizace v cílovém a zdrojovém okrese zpožděný o 1 rok
InVacancRatej1	přirozený logaritmus volných pracovních míst na 1000 obyvatel cílového okresu zpožděný o 1 rok
InVacanRatei1	přirozený logaritmus volných pracovních míst na 1000 obyvatel zdrojového okresu zpožděný o 1rok
InVratio1	přirozený logaritmus míry volných pracovních míst cílového a zdrojového okresu zpožděný o 1 rok
InWi1	přirozený logaritmus mzdy ve zdrojovém okrese zpožděný o 1 rok
InWj1	přirozený logaritmus mezd v cílovém okrese zpožděný o 1 rok
InWratio1	přirozený logaritmus poměru mezd v cílovém a zdrojovém regionu zpožděný o 1 rok
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR
neighbour	proměnná zajišťující vlastnost sousedství

Seznam tabulek

Tabulka 3.1 Popisné charakteristiky migrace (1993–2012)	37
Tabulka 3.2 Popisné charakteristiky počtu nezaměstnaných osob (1993–2012)	38
Tabulka 3.3 Popisné charakteristiky počtu volných pracovních míst (1993–2012)... ..	39
Tabulka 3.4 Popisné charakteristiky míry nezaměstnanosti (1993–2012).....	41
Tabulka 3.5 Popisné charakteristiky hrubých průměrných mezd (1993–2005).....	42
Tabulka 3.6 Popisné charakteristiky celkového počtu obyvatel v okresech ČR (1993–2012)	43
Tabulka 3.7 Popisné charakteristiky míry urbanizace (1993–2012)	44
Tabulka 4.1 Odhady základních regresních modelů (1993–2005)	52
Tabulka 4.2 Modely bez poměru mezd (1993–2012)	54
Tabulka 4.3 Regresní modely s fixními efekty let a okresů (1993–2012).....	56
Tabulka 4.4 Odhady modelů vysvětlujících mzdy a počet nezaměstnaných	61

Seznam grafů

Graf 4.1 Variabilita migrace a mezd v okresech ČR (1993–2005).....	59
Graf 4.2 Variabilita migrace a počtu nezaměstnaných (1993 – 2012)	60

Seznam obrázků

Obrázek 2.1: Model lidského kapitálu	14
Obrázek 2.2: Teorie sítí	19
Obrázek 2.3: Imigrační přebytek.....	25
Obrázek 2.4.: Krátkodobé a dlouhodobé dopady imigrace na trh práce	28

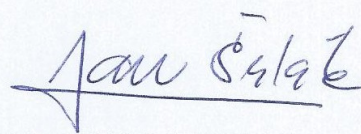
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byl seznámen s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vlastní potřebě, diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne, dne 25. dubna 2014



jméno a příjmení studenta

Seznam příloh

Příloha 1 Souhrn deskriptivních statistik

Příloha 1 Souhrn deskriptivních statistik

Bilaterální migrace	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Průměr	18,65	16,51	16,06	14,72	14,99	15,43	15,48	15,37	16,46	18,48	17,64	17,94
Směrodatná odchylka	56,27	50,46	51,23	48,73	51,60	56,56	59,48	59,60	65,36	75,10	71,07	78,68
Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maximum	1117	1082	1283	1251	1458	1960	2202	2318	2458	2616	2314	2806
Variační koeficient	3,02	3,06	3,19	3,31	3,44	3,67	3,84	3,88	3,97	4,06	4,03	4,39
Míra nezaměstnanosti												
Průměr	3,892	3,377	3,119	3,787	5,632	7,806	9,642	8,889	8,995	9,939	10,465	9,749
Směrodatná odchylka	1,923	1,719	1,655	1,896	2,514	3,037	3,657	4,068	3,964	4,123	4,233	3,924
Minimum	0,300	0,280	0,290	0,430	0,650	1,590	2,530	2,821	2,512	2,751	3,041	2,942
Maximum	8,70	7,54	7,34	9,40	12,37	15,62	19,95	21,48	21,05	21,71	23,51	22,71
Variační koeficient	0,494	0,509	0,530	0,501	0,446	0,389	0,379	0,458	0,441	0,415	0,404	0,402
Počet nezaměstnaných												
Průměr	2437,05	2191,84	2013,70	2283,69	3300,08	4711,62	6051,49	5939,86	5999,00	6680,97	7044,42	7034,74
Směrodatná odchylka	1867,08	1742,87	1573,93	1755,41	2348,76	3464,67	4748,65	4986,40	4952,72	5360,05	5573,38	5553,52
Minimum	293	215	180	235	319	722	1129	1138	1001	1178	1342	1542
Maximum	10629	9289	8880	10238	13402	18204	24929	26402	25588	27807	29470	28892
Variační koeficient	0,766	0,795	0,782	0,769	0,712	0,735	0,785	0,839	0,826	0,802	0,791	0,789
Průměrné mzdy												
Průměr	5551,13	6499,57	7660,57	9031,68	9954,17	10801,21	11625,12	12359,95	13082,09	13943,53	14902,52	15923,51
Směrodatná odchylka	442,6499	553,1810	651,9327	785,1206	873,8798	1052,4960	1175,5710	1267,7170	1301,1180	1356,1110	1399,8850	1476,8920
Minimum	4837	5729	6840	8110	8834	9460	10042	10530	10990	11910	12913	13860
Maximum	7145	8731	10520	12541	14073	15874	17437	18865	18404	19897	21093	22437
Variační koeficient	0,080	0,085	0,085	0,087	0,088	0,097	0,101	0,103	0,099	0,097	0,094	0,093
Volná pracovní místa												
Průměr	709,71	1007,65	1158,51	1090,60	808,88	488,84	456,09	676,10	676,42	527,94	521,92	664,97
Směrodatná odchylka	1566,44	1632,00	1603,36	1315,59	835,34	591,03	448,35	605,05	865,24	849,55	941,75	1633,82
Minimum	135	182	230	110	76	129	97	109	105	44	49	56
Maximum	14017	14587	14432	12017	7546	5370	3883	4906	7658	7685	8482	14598
Variační koeficient	2,207	1,620	1,384	1,206	1,033	1,209	0,983	0,895	1,279	1,609	1,804	2,457
Populace												
Průměr	135962,2	135962,2	135807,2	133884,9	133754,9	133631,4	133481,8	133331,8	132551,1	132510,0	132616,3	132734,8
Směrodatná odchylka	137870,2	137870,2	137100,3	136033,0	135499,8	134692,2	133965,5	133286,9	130728,1	130780,9	131074,5	131470,0
Minimum	45929	45929	45855	42821	42784	42753	42677	42597	42399	42251	42148	42014
Maximum	1217023	1217023	1209855	1204953	1200455	1193270	1186855	1181126	1160118	1161938	1165581	1170571
Variační koeficient	1,014	1,014	1,010	1,016	1,013	1,008	1,004	1,000	0,986	0,987	0,988	0,990
Urbanizace												
Průměr	63,0	63,0	63,1	63,0	63,3	63,7	63,6	63,9	63,5	63,4	63,3	63,3
Směrodatná odchylka	16,35	16,35	16,21	16,12	15,81	15,69	15,66	15,46	15,46	15,47	15,46	15,36
Minimum	34,40	34,40	34,30	33,90	33,80	35,20	35,20	36,80	36,50	36,30	36,10	36,01
Maximum	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Variační koeficient	0,260	0,260	0,257	0,256	0,250	0,247	0,246	0,242	0,244	0,244	0,244	0,243

Bilaterální migrace	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Průměr	20,01	21,37	27,97	24,89	23,39	23,84	22,32	22,21
Směrodatná odchylka	89,84	98,36	119,94	131,27	117,07	122,48	110,81	111,30
Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0
Maximum	3493	3814	4555	5777	4888	5011	4421	4409
Variační koeficient M _{ij}	4,49	4,60	4,80	5,28	5,01	5,14	4,96	5,01
Míra nezaměstnanosti								
Průměr	9,202	7,989	6,295	6,490	10,124	10,444	9,307	10,043
Směrodatná odchylka	3,744	3,465	2,734	2,387	2,963	3,024	2,839	2,903
Minimum	2,550	2,060	1,640	1,840	3,440	4,070	3,350	3,580
Maximum	21,25	19,47	15,46	13,06	16,91	19,69	16,75	17,97
Variační koeficient	0,407	0,434	0,434	0,368	0,293	0,290	0,305	0,289
Počet nezaměstnaných								
Průměr	6628,78	5825,26	4608,81	4574,68	7001,77	7292,87	6603,26	7081,96
Směrodatná odchylka	5148,41	4585,96	3624,97	3161,97	4536,55	4853,60	4653,34	5140,42
Minimum	1469	1217	1025	1154	2034	2081	1620	1673
Maximum	26549	24557	20036	17433	29865	33433	32580	36771
Variační koeficient U	0,777	0,787	0,787	0,691	0,648	0,666	0,705	0,726
Průměrné mzdy								
Průměr	16648,17							
Směrodatná odchylka	1622,5740							
Minimum	14580							
Maximum	23933							
Variační koeficient	0,097							
Volná pracovní místa								
Průměr	677,45	1213,31	1832,03	1184,27	401,65	400,04	464,73	453,16
Směrodatná odchylka	1259,70	1844,99	3348,95	2833,54	961,20	665,51	849,67	1128,64
Minimum	143	183	190	94	67	64	63	37
Maximum	11119	16192	28746	25002	8508	5743	7465	9994
Variační koeficient	1,859	1,521	1,828	2,393	2,393	1,664	1,828	2,491
Populace								
Průměr	133130,9	133599,9	134819,9	135942,1	136452,1	136789,2	136434,4	136573,1
Směrodatná odchylka	132578,1	133162,4	136259,8	138411,6	140010,7	140774,6	139240,4	139730,5
Minimum	41891	41827	41565	41404	41255	41095	40486	40189
Maximum	1181610	1188126	1212097	1233211	1249026	1257158	1241664	1246780
Variační koeficient	0,996	0,997	1,011	1,018	1,026	1,029	1,021	1,023
Urbanizace								
Průměr	63,2	63,6	63,9	63,8	63,6	63,4	63,2	63,1
Směrodatná odchylka	15,33	15,30	14,96	14,94	14,99	15,05	15,07	15,14
Minimum	36,23	36,13	35,32	35,22	35,07	34,93	34,93	34,82
Maximum	100	100	100	100	100	100	100	100
Variační koeficient	0,243	0,240	0,234	0,234	0,236	0,237	0,239	0,240

Zdroj: vlastní výpočty.